

908 стр. К

К 88

В. Кудлин



Вулканы
не молчат

Виктор Кудлин

Вулканы не молчат

Очерки
и документальная повесть



Москва . 1978

Кудлин В. П.

K88 Вулканы не молчат. Очерки и документальная повесть. Предисл. С. Шуртакова. М., «Современник», 1978.
280 с. (Новинки «Современника»).

Виктор Кудлин живет на Камчатке.

Вулканы и ученые-вулканологи — основная, довольно редкая тема произведений молодого прозаика. Место действия — Камчатско-Курильская гряда, где автор много лет трудится в «обществе горячих точек» — подземных толчков и огнедышащих вулканов.

Основу книги составляет описание событий, связанных с действием вулканов на протяжении последних двух десятилетий.

К $\frac{70302-146}{M106(03)-78}$ — 84—78

552

© ИЗДАТЕЛЬСТВО «СОВРЕМЕНИК», 1978 г.

Камчатка так далека от центра России, что давно уже стала чем-то вроде синонима дальности. Но ведь это — тоже земля нашенская. И стала нашенской давным-давно. Если, скажем, Владивосток лишь каких-нибудь пятнадцать лет назад отпраздновал свое столетие, то на Камчатке русские землепроходцы появились добрых триста лет назад. Знаменитый путешественник Степан Крашенинников, прожив на полуострове с 1737 по 1741 год, оставил нам подробнейшее «Описание земли Камчатки».

О Камчатке и ныне пишется немало. Пишется по большей части наезжими авторами. И редкое писанье об этой далекой земле обходится без упоминания о том, что, мол, нынешние способы сообщения приблизили к центрам страны самые отдаленные окраины, в том числе и Камчатку: стоит сесть в «ТУ» — и если не сегодня к вечеру, то завтра утром ты уже увидишь Авачинскую бухту.

Камчатка — это не только суша, но и море, которым она окружена и которым живет. Камчатка — это такая же бескрайняя, как море, тундра с огромными стадами оленей. Камчатка — это гейзеры и вулканы. Причем вулканы на Камчатке — не экзотическая часть пейзажа. Вулканы там более менее постоянно — не один, так другой — действуют.

«Было еще темно, когда жители поселка Ключи проснулись от страшного грохота. Где-то далеко над невидимым Шевелучем полыхали багровые молнии. Взрывы продолжались два с половиной часа. Рассветное небо заслонила огромная туча пепла. Снова наступила ночь. Черный шлейф растянулся на сотни километров. Пепловые осадки выпали не только в пределах Шевелуча, но и на значительной части Тихого океана».

Это краткое деловое описание довольно обычного для Камчатки, можно сказать, «заурядного» события. И согласитесь, что одно дело — прочесть такое в газетах или услышать по радио, и другое — жить рядом с заговорившим вулканом...

Виктор Кудлин, написавший интересную книгу о Камчатке, — тоже приезжий. Но приехал он на далекий

полуостров не в командировку и не на сезон. Он приехал сюда после окончания Ленинградского педагогического института двадцать пять лет назад. Работал учителем, секретарем райкома комсомола, журналистом, изъездил полуостров вдоль и поперек, во многих местах бывал и дважды и трижды, по много раз встречался и с людьми, о которых потом напишет.

Книга тоже складывалась не год и не два. В конце документальной повести «До жерла — сто метров» стоят две даты, и их разделяет четыре года. Точно так же не сразу, не за один присест, писались и многие очерки, составившие первую книгу В. Кудлина — ее выпустило Дальневосточное издательство, — хотя некоторые вещи и занимают в ней всего лишь несколько страниц.

В книге В. Кудлина Камчатка предстает перед читателем описанной «изнутри». И вот именно этот, не сторонний, а свой «домашний» угол зрения и на природу полуострова, и на людей, его населяющих, составляет главную ценность многих очерков В. Кудлина.

Надо проехать по зимней тундре не одну сотню верст, чтобы «увидеть» такое:

«Солнце над тундрой держится недолго. Оно словно боится необжитой высоты здешнего неба и, едва поднявшись над горизонтом, возвращается к месту недавнего восхода. Два заката, один — на краю неба, другой — на краю отглащенной морозными ветрами тундры, стоят друг против друга, не сливаясь до наступления темноты. Видимо, поэтому пустой горизонт не отбрасывает привычной тени и ночь является внезапно, без сумеречных переходов».

В. Кудлин умеет найти точные детали и для обрисовки людей, густо населяющих книгу. Это — интересные, увлеченные своим делом люди, хотя, чаще всего, дело это — трудное, сопряженное с риском, требующее от них полной мобилизации всех физических и душевных сил.

Если вдруг вам представится возможность побывать на Камчатке — не упустите такую возможность, побывайте, ей-богу, не пожалеете. Но если вы ни завтра, ни через месяц на Камчатку не соберетесь (все же не Рязань и не Пенза!), а узнать об этой дальней земле вам хочется поболее — почитайте книгу В. Кудлина. С ее страниц перед вами предстанет Камчатка, как она есть.

Семен Шуртаков

Очерки

В Петропавловске-Камчатском проходило Всесоюзное вулканологическое совещание. Среди маститых и пока что мало кому известных молодых ученых был некто, чье имя не значилось в списках приглашенных. Он явился инкогнито и, никем не замеченный, пробрался на галерку.

Сначала на все происходившее в зале он глядел со смешанным чувством снисходительности и любопытства. А в последний день, все так же незаметно, он поднялся со своего укромного места на галерке и почтительно снял шляпу.

Это не означало, что он сдается на милость ученых. В нем ни на йоту не прибавилось ни доброты, ни смиренности. Он по-прежнему был грозен и преклонялся лишь перед собственным могуществом.

Но незнакомец не мог закрывать глаза на то, что для собравшихся в зале он больше не был загадкой.

Кто этот таинственный незнакомец?

Если бы ему предложили анкету, она выглядела бы примерно так.

Имя — Плутон.

Занимаемая должность — повелитель подземного огня.

Местожителство—Земля и вся Вселенная. Да, на Земле властитель недр, брат мифического Зевса известен достаточно хорошо.

А на каком основании Плутон называет себя гражданином Вселенной?

Оказывается неспроста. Чтобы доказать это, он призывает в свидетели ученых, которые говорят: без вулканических процессов не обходится или не обходилась в прошлом ни одна планета.

В программу работы советских «Луноходов» были включены исследования кратеров нашего естественного спутника. Правда, считается, что не все лунные кратеры имеют вулканическое происхождение. Какая-то их часть возникла от ударов падающих на Луну метеоритов. Но спутник Земли имеет и гигантские по размерам вулканы. Некоторые из них продолжают действовать.

Существует гипотеза, согласно которой метеориты — продукт вулканической деятельности. Вулканы далеких миров выбрасывают обломки пород с такой чудовищной силой, что они, преодолев тяготение своих планет, уходят в космическое пространство.

Это всего лишь предположение. Пока же самое верное — судить о повелителе огня по его земным делам.

Вулканические процессы наблюдаются в разных местах нашей планеты. Больше всего вулканов расположено в бассейне Тихого океана. Десятки и сотни земных прибрежий Плутона насчитывают Малайя, Индонезия, Япония, Филиппины, Гавайские и Алеутские острова. У нас — Камчатка и Курилы.

«...Два или три раза за столетие от извержения вулканов погибает до ста тысяч человек». Это сказал Гарун Тазиев, бельгийский вулканолог, автор документальных фильмов «Встречи с дьяволом» и «Запрещенный вулкан».

До тех пор пока наука не выявила главных свойств вулканической деятельности, война эта была на редкость коварной: извержения заставляли людей врасплох. Даже в тех случаях, когда обходилось без жертв, извергающийся вулкан наводил на людей такой ужас, какой вряд ли доводилось испытывать творцам Священного писания, предупреждавшим неминуемый конец света.

Устрашающую картину извержения Ключевского вулкана, происходившего в 1737 году, нарисовал сподвижник великого Ломоносова академик Степан Петрович Крашенинников.

«Сей ужасный пожар начался в сентябре 25 числа, и продолжался с неделю, с такою свирепостью, что жители, которые близ горы на рыбном промысле были, ежечасно к смерти готовились, ожидая кончины. Вся гора казалась раскаленным камнем. Пламя, которое внутри ее сквозь расщелины было видно, устремлялось иногда вниз, как огненные реки, с ужасным шумом. В горе слышан был гром, треск и будто сильными мехами раздувание, от которого все ближние места дрожали. Особливый страх был жителям в ночное время: ибо в темноте все слышнее и виднее было...

После того в 23 числе октября, пополудни в седьмом часу, было в Нижнем Камчат-

ском остроге такое сильное земли трясение, что многие камчатские жилища попадали, печи в казачьих избах рассыпались, у церквей колокола звонили».

Каждый народ, живущий рядом с действующим вулканом, обязательно имеет какое-то поверье, в котором на свой лад объясняет природу опасного соседа.

«Камчадалы, — писал Крашенинников, — почитают объявленную гору за жилище умерших и рассказывают, что тогда она горит, когда покойные юрты свои топят, которые питаются, по их мнению, китовым жиром, а китов ловят в море, под землею к ним проходящем. Тот же жир употребляют они и на свет, а костями вместо дров юрты свои топят»¹.

Еще одно свидетельство Крашенинникова. «Возгорение огнедышащих гор не токмо камчадалы, но и казаки почитают за предзнаменование кровопролития..., а притом утверждают, что чем доле и сильнее она горит, тем и больше крови проливается».

Жители острова Бали (Индонезия) называют вулканы пристанищем богов, которые притаются на остров раз в сто лет. Устроившись на вершине вулкана, боги зажигают огонь.

Тут уже есть реальная основа. Именно в таком ритме — приблизительно раз в столетие — действуют балийские вулканы.

¹ Жилищем умерших называют вулкан и на острове Амбрим (Океания). (Об этом упоминается в книге Ганса Дамма «Канака — люди южных морей». М., изд-во «Наука», 1964.)

В последний день совещания его участники чествовали заслуженного деятеля науки РСФСР, доктора геолого-минералогических наук Владимира Ивановича Влодавца.

В. И. Влодавец долгое время руководил всеми вулканологическими исследованиями, проводившимися на территории нашей страны. Его именем назван вулкан на острове Парамушир. Многие ученые-вулканологи, чьи работы получили мировую известность, называют себя учениками В. И. Влодавца. Понятно, что и речей, обращенных к нему в тот памятный день, было много.

Вместо ответного слова Владимир Иванович сделал доклад об извержениях вулканов, происходивших на земном шаре с начала нашего века.

Перед слушателями на специальных подставках во всю ширь зала висела таблица — уникальный свод самых разнообразных сведений о вулканах нашей планеты.

В мире насчитывается около восьмисот действующих вулканов. Примерно пятьсот из них составляют огненную дугу, захватывающую острова и материковые побережья Тихого океана. Шестьдесят восемь приходится на долю Курильских островов и Камчатки.

С начала XX века на земле извергалось триста пятнадцать вулканов. Помнится, в школьные годы почему-то представлялось, что все беды, которые может принести людям буйство подземного огня, обрушиваются в большинстве случаев на Японию. Оказывается, чаще, чем где-либо, кратеры воспаляются на

островах Индонезии. Здесь, начиная с 1900 года, активно действовало семьдесят вулканов.

В Японии, а ей все-таки выпала не очень приятная честь занимать второе место, за это же время прозвучали салюты сорока двух исполинов. Не так уж далеко в этом порядке стоят Курильские острова и Камчатка. В канонаду первой половины века на их территории включились тридцать восемь вулканов.

В. И. Влодавец подсчитал: не было ни одного года без того, чтобы в какой-нибудь части света не произошло вулканического взрыва. Но если взять отдельно Камчатский полуостров и Курилы, то здесь выпало двенадцать лет абсолютного покоя.

Наибольшее число извержений мир перенес в 1929 году, когда официально было зарегистрировано тридцать шесть вспышек. Еще шесть осталось под вопросом. По мощности взрыва рекордсменом нынешнего века остается вулкан Катмай (Аляска). Свой «титул» он удерживает с 1912 года. Катмай действовал всего шестьдесят часов и за это время выбросил на поверхность двадцать восемь кубических километров обломочного и рыхлого материала.

Казалось бы, логично предполагать: чем чаще вулкан извергается, тем больше бед он приносит окрестному населению. Сопоставления, сделанные В. И. Влодавцем, говорят о другом. Часто извергающиеся вулканы, как правило, менее зловредны. Они выдыхаются.

Колоссальными бедствиями угрожают те пороховницы Плутона, в которых энергия накапливается десятилетиями или, что еще хуже, столетиями. Примером подобного коварства «молчунов» служит вулкан Мон-Пеле, распо-

ложенный на острове Мартинике. После длительного покоя его катастрофическое извержение унесло около тридцати тысяч человеческих жизней.

Есть примеры и посвежее. В 1951 году в результате извержения вулкана Ламингтон (Новая Гвинея) погибло пять тысяч человек. Около трех тысяч было похоронено под пеплом вулкана Агунг на острове Бали. Агунг молчал сто двадцать лет.

Выкладка устрашающая. Но из нее вовсе не следует, что каждое сильное извержение обязательно вызывает человеческие жертвы. Никто не пострадал при извержениях камчатских вулканов Безымянный (1955—1956 гг.) и Шевелуч (1964 г.), хотя самые мощные за последние сорок лет потрясения произошли именно здесь.

Трагедии случаются в тех районах, где обстоятельства вынуждают людей селиться рядом с вулканами.

На острове Бали плотность населения местами достигает шестисот пятидесяти человек на один квадратный километр. На большей части островной территории тропические ливни вымывают из почвы ее плодородный слой. Это и заставляет балийцев ютиться в непосредственной близости от вулканов. Здесь плодородие обеспечивается за счет пепла. Перед извержением Агунга в 1963 году у его подножия в радиусе десяти километров проживало сто сорок тысяч человек.

Так было.

Естественно задать вопрос: а что будет? Завтра, послезавтра, через сто лет?

В 1968 году «Литературная газета» напеча-

тала сокращенный перевод интервью Гаруна Тазиева корреспонденту итальянского журнала «Эуропа». Там тоже упомянуты некоторые наиболее страшные катастрофы прошлого. «Но все это, — заявил Гарун Тазиев, — пустяки по сравнению с тем, что нас ожидает... Убежден, что человечеству до сих пор просто везло. Я не хочу пророчить беду, но предвижу страшные катастрофы, которые унесут сотни тысяч жизней... Я уверен, что рано или поздно огромные современные города, например, Бандунг, Мехико, Рим будут уничтожены вулканами».

Не поверив услышанному, итальянский журналист переспросил: «И Рим?»

«Да, и Рим, — подтвердил без малейшего колебания ученый, — именно потому, что он находится в зоне так называемых потухших вулканов. Впрочем, не только Рим, но и Неаполь, Портленд, Сиэтл, Катания, Клермон-Ферран».

На чем строится прогноз бельгийского ученого?

Гарун Тазиев тоже говорит об опасности, которую таят в себе «спокойные» вулканы, не извергающиеся сто—двести лет. Но, по его мнению, могут проснуться и те вулканы, которые молчат уже несколько тысячелетий и считаются окончательно потухшими. Как раз они-то и несут в себе грядущие, ни с чем не сравнимые катастрофы.

Заявление, сделанное столь авторитетным ученым, вызвало не только сенсацию, но и, надо полагать, некоторое беспокойство у людей, живущих, по мнению Гаруна Тазиева, в обреченных городах. Правда, в интервью сделана оговорка: до той ужасной поры могут мино-

вать века и века. Но кому от этого легче, если тут же сказано: «...никакого математического закона здесь нет, катастрофа может произойти и значительно раньше».

Между прочим, Тазиев посетовал на то, что многие геологи и вулканологи не разделяют его убеждений относительно будущего.

Не согласились с ним и на этот раз.

Уже через номер «Литературная газета» поместила письмо доктора геолого-минералогических наук М. А. Фаворской. Ей, по ее словам, захотелось внести известную долю оптимизма в вопрос о влиянии вулканических процессов Земли на будущее человечества.

Оптимистичным был сам заголовок письма: «Вулканы не проснутся». Разумеется, это утверждение относится к вулканам, прекратившим свою деятельность несколько тысячелетий назад.

Почему же, вопреки категорическому утверждению Г. Тазиева, этим вулканам не суждено вернуться к былому могуществу?

М. А. Фаворская ссылается на закономерность развития вулканизма.

Миллиарды лет назад вулканические процессы наблюдались почти на всей территории земли. Периоды наивысшей активности сменялись периодами относительного покоя. Каждый такой период длился миллионы лет. Площадь распространения вулканической деятельности с каждой очередной вспышкой сужалась. Пламя земных недр постепенно, так сказать, от миллионолетия к миллионолетию затухало.

«Если около полутора миллионов лет назад, — пишет М. А. Фаворская, — бурная вулканическая деятельность в пределах современ-

ной территории СССР охватывала Приморье, Забайкалье, Кавказ и некоторые другие регионы, то в настоящее время она напоминает о себе только на Камчатке и Курильских островах.

Развитие вулканической деятельности на Земле позволяет полагать, что вулканы, потухшие полтора миллиона лет назад, никогда не заговорят, и, следовательно, ничто не угрожает ни Владивостоку, ни Советской Гавани, ни даже, несмотря на предсказания Гаруна Тазиева, французскому городу Клермон-Феррану с окружающими его курортами. Думаю, что и римлянам нет оснований опасаться за будущее своего города».

Пульс Земли

В вулканологии все интересно. И дискуссии о будущем, попытка бросить взгляд через голову тысячелетий, и расшифровка тайн, связанных с деятельностью древних вулканов (существует специальный раздел — палеовулканология).

Все интересно и существенно.

Но главным для ученых остается изучение современного вулканизма.

Даже находясь в спокойном состоянии, вулканы имеют очаг активности, в котором скрытно готовится очередное извержение. Одна из главных задач вулканологии — поиски очагов и наблюдение за их состоянием.

Как сказал однажды основатель Камчатского института вулканологии теперь уже покойный Борис Иванович Пийп, вулканолога

можно сравнить с врачом. Тот по характеру пульса судит о работе человеческого сердца, а вулканолог, следящий за состоянием очага, должен вовремя определить наступление кризиса, то есть момента извержения вулкана.

— Если сравнивать, то давайте сравнивать до конца, — попросили Бориса Ивановича. — В распоряжении врача фонендоскоп и прибор, с помощью которого измеряется кровяное давление, наконец, лабораторные анализы. А чем вооружен вулканолог? У ваших «пациентов», несмотря на их грубый нрав, тоже ведь, по своему, довольно тонкий организм?

На вооружении вулканолога разнообразные физические и химические методы исследования.

Австралийские ученые Ф. Д. Стейси и М. Джонстон считают, что о состоянии вулкана можно судить по изменениям магнитного поля в его районе. Им удалось установить, что накануне извержения появляются специфические магнитные колебания. В одних случаях эти колебания возникают за два-три дня до взрыва, в других — за несколько часов.

Есть у вулканологов свои стационары — обсерватории и вулканологические станции. В 1962 году в Петропавловске-Камчатском был создан Институт вулканологии Академии наук СССР. Он пока единственный в мире.

При институте работают две станции: одна — по соседству со знаменитой Ключевской сопкой, другая — на склоне Авачинского вулкана — примерно в сорока километрах от Петропавловска-Камчатского. Скоро появится третья станция — на Курильских островах.

В некоторых зарубежных странах, где проявляется вулканизм, тоже есть аналогичные

станции: в Италии — на вулканах Везувий и Этна, в США — на Гавайских островах, в Калифорнии и на Аляске. Имеют их Япония и Индонезия.

И все же вулканологи в один голос заявляют: станций еще мало, а из тех, что имеются, не все достаточно хорошо оборудованы. Ученым хотелось бы в изучении недр Земли добиться такого положения, какого достигла астрономия в изучении космоса, пользуясь многочисленными и богато оборудованными обсерваториями.

А вообще-то не надо думать, что проблемы вулканологии решаются только одними станциями. В большом ходу экспедиционные способы исследований. Вулканолога не так уж часто можно застать в лаборатории. Его главное рабочее место — вулкан. Пока длится полевой сезон (правильней было бы говорить «горный сезон» — какое может быть поле в царстве вулканов?), каждому сотруднику института приходится много раз подниматься к вершинам сопок. А они далеко не одинаковы по высоте: от тысячи до пяти с половиной тысяч метров.

Исследование вулканов — это всегда тяжелый труд, часто — риск. Читая однажды отчет о работе на извержении, я встретил такие строчки: «Несмотря на возможность неожиданного взрыва, мы часами оставались на куполе, проводя наблюдения и собирая материалы». И это — ради того, чтобы лучше узнать особенности извержения, научиться его предсказывать.

А нельзя ли пойти дальше — попытаться предотвратить извержения?

Теоретически допускается и такая возможность. Больше других на нее рассчитывают в Италии, где энергетические резервуары вулканов находятся сравнительно неглубоко. А что представляет собой подобный резервуар? Грубо говоря, это естественный котел, в котором накапливается магма, насыщенная парами и газами. Когда давление в «котле» переходит границу предела, пары и газы в поисках выхода устремляются по магматическому каналу к жерлу вулкана. Происходит извержение.

Вулканологи считают, что можно отводить газ с помощью искусственных скважин.

Действительно, может быть, в условиях Апеннин этот метод будет когда-нибудь использован. В других районах на искусственные меры пока еще не приходится рассчитывать. Слишком глубоко упрятаны источники вулканизма, чтобы можно было до них добраться.

Яйцо всмятку

На вулканологическом совещании многих заинтересовал доклад Георгия Степановича Горшкова «Вулканизм и верхняя мантия Земли». В один из перерывов, представившись ученому, я спросил, нельзя ли его доклад пересказать для прессы элементарно, в трех словах?

— Элементарно можно, — сказал Георгий Степанович, улыбнувшись необычному для него вопросу. — А в трех словах не получится. Вот уже и звонок. Что-то они торопятся, — Георгий Степанович посмотрел на часы. — Да, поторопились. Как же нам быть? А если после совещания?

Мы встретились недели через две, когда гости покинули Камчатку, и в Институте вулканологии выдались относительно спокойные дни. Было солнечно. Сентябрь сливал на землю остатки тепла, доставшегося ему от жаркого августа. Георгий Степанович сидел на ступеньках институтского крыльца, словно отпускник, приехавший в родную деревню.

— Садитесь. Вот сюда, пожалуйста, — он погладил рядом с собой хорошо нагретую цементную ступеньку. — Если не возражаете, здесь мы и поговорим.

Как бы между прочим он спросил:

— Вы какие яйца любите — крутые или всмятку?

Я сказал — и те и другие, но при этом почувствовал, что вопрос меня задел. Я воспринял его, как возмездие за мою откровенную приверженность к элементарным толкованиям серьезных научных проблем.

— Поскольку вам все равно, — добродушно продолжал Георгий Степанович, — давайте выберем всмятку. В очищенном виде яйцо можно условно принять за модель земного шара. Вот как это выглядит. Желток — полужидкое земное ядро. Белок — это мантия, а пленка на поверхности белка соответствует земной коре, на которой мы живем.

После, при более близком знакомстве с вулканологами, я не раз услышу термины и сравнения, взятые в одних случаях из нашего каждодневного, подчас прозаического бытия, в других — из архива стародавних времен.

Там, кроме «яйца всмятку», будут и «подушечные» лавы, и «слоеные пироги» (это то-

же относится к лавовым потокам), и «хлебные корки», и даже «рассолы».

Или вот мантия. Мантия Земли, словно плащ, плотно окутывает полужидкое ядро.

— Земная кора, — продолжал Георгий Степанович, — на материках имеет толщину от сорока до шестидесяти километров. Под океанами, если не считать воды, — пять километров. Это, наверное, легко запоминается?.. Тогда перейдем к существу дела. То есть к тому, о чем говорилось в моем докладе.

Вопрос ставится так: где находятся источники вулканизма? Одни считают, что очаги размещаются в земной коре. Другие, и вот я в частности, доказывают, что корни вулканов уходят в мантию. В ее верхние участки, которые мы называем верхней мантией. К такому выводу я лично пришел на основании обработки большого материала по химизму горных пород. Это, пожалуй, главный вывод в моем докладе.

Вы скажете: «Ну, хорошо. Удалось доказать, что источники вулканизма действительно находятся в верхней мантии. Что это меняет?»

Знаете ли, многое.

Сейчас все больше укрепляется мнение: земная кора — это продукт верхней мантии. Образование полезных ископаемых тоже прямо или косвенно связано с процессами, которые идут в верхней мантии. Чтобы пролить свет на те законы, по которым живет наша земная кора, мы должны получить о мантии как можно больше сведений.

А как это сделать? Как до нее добраться? Обратиться к сверхглубокому бурению? Не

поможет. Бурение в лучшем случае достигнет в перспективе двадцати километров. А толщина земной коры, я уже говорил вам, сорок — шестьдесят километров.

Значит, остается вулкан. Его мы можем назвать гигантской естественной скважиной, которая поставляет нам информацию обо всем, что происходит в верхней мантии. Вещество мантии, из которого состоит магма, поднимаясь из глубин на поверхность, не испытывает особенно большого взаимодействия с окружающими породами. Оно доходит до нас в своем первородном виде. Здесь, на поверхности, мы изучаем его химический состав, то есть расшифровываем поступившую к нам из верхней мантии информацию.

— Вот, собственно, и все, — закончил Георгий Степанович. — Если хотите, я добавлю к этому кое-что о глубокофокусных землетрясениях. Они тоже имеют отношение к мантии.

Раньше считалось, что все землетрясения возникают лишь при напряжениях в земной коре. Сейчас доказано: зона их образования в отдельных районах планеты уходит на глубину до семисот километров.

Глубокофокусные землетрясения располагаются лишь в немногих местах. У нас, например, это район Охотского моря.

Возвращаясь домой, я испытывал странное чувство. Вот шел я в институт, на встречу с Георгием Степановичем, и земля была как земля. А теперь ступал осторожно, будто мог продавить нежную пленку ее коры.

Райская жизнь в кратере

Такая жизнь существует в кратере потухшего африканского вулкана Нгоронгоро. О ней рассказал профессиональный охотник и писатель Джон Хантер.

«Каждый из нашей экспедиции, поднявшись наверх, останавливался, как вкопанный, глядя вниз на огромный кратер, достигавший пятнадцати миль в диаметре. Все, что мне приходилось слышать о кратере Нгоронгоро, не могло сравниться с тем, что я увидел. Зеленые поля были усеяны огромными стадами животных. Кратер буквально кишел ими. Трава, выщипанная тысячами животных, выглядела как хорошо подстриженный газон. Стада вдали казались белой или желтовато-коричневой массой. Там были зебры, жирафы, водяные, камышовые и кустарниковые олени, газели Томпсона, газели Гранта, страусы... К тому же климат в Нгоронгоро отличный, — добавляет натуралист. Здесь вечная весна. В лесах полно всяких плодов. В таком окружении человек может жить счастливо, как в эдеме».

Мы бы многое простили Плутону, если бы и в других местах, гася вулканические топки, он оставлял райские кущи, наподобие тех, что довелось увидеть Хантеру.

Увы, благотворительность не в характере нашего героя. Если он и творит добро, то это происходит помимо его воли.

Своим процветанием остывший Нгоронгоро обязан в первую очередь щедрости африканской природы. Близость к экватору делает поселившийся в его приюте мир недоступным

холоду зимы, а большая высота (2743 метра) защищает от летнего зноя.

Но все равно — будем справедливыми. Польза от вулканов есть. Некоторые продукты извержения — это, по существу, полезные ископаемые, выданные на-гора самим Плутоном. Ближе всего к поверхности находится сера. На Камчатке и на Курильских островах вулканы подсказывают геологам, где лучше всего искать ее промышленные месторождения.

Сравнительно недавно в вулканологии появилось еще одно направление, которое можно определить так: «Вулканизм и народное хозяйство».

В нашей стране есть области, где это направление стало главным. Примером может служить Армения, которую геологи называют страной недавнего вулканизма. Подземные очаги погасли здесь примерно пятьсот тысяч лет назад.

Приезжавший на совещание вулканологов армянский ученый К. И. Карапетян в интервью для камчатского радио рассказывал:

— На территории нашей республики с вулканизмом связано извержение огромного количества туфов. Это прекрасный декоративный материал розового, черного, бурого и белого цветов. В строительстве он используется давно. По крайней мере — последние две тысячи лет.

Туфовые города есть в Грузии и Азербайджане.

По мнению доктора геолого-минералогических наук В. П. Петрова, широкое применение в строительстве может найти пемза — окаменевшая пена вулканических выбросов. Это лег-

кий пористый материал, обладающий хорошими изоляционными свойствами. Пемза — отличный заполнитель бетона при изготовлении тонких, облегченного типа стен.

В некоторых странах пемза в перемешку с вулканическим шлаком идет на верхнее покрытие дорог.

Похоже на то, что вулканы готовы помочь геологам в поисках нефти. Камчатские вулканологи и ученые-нефтяники из Ленинграда обнаружили ее капельки в горячих источниках, которыми славится вулкан Узон. Сильно отдавали нефтью породы, выброшенные в 1970 году грязевым вулканом Чеильдаг неподалеку от Баку.

Вулкан Келаны подсказал азербайджанским геологам перспективное место на нефть. Его аргументы показались настолько убедительными, что было решено по соседству с ним заложить две разведочные скважины.

Делом будущего станет использование тепловой энергии Земли. Считается, что глубинное тепло по запасам превосходит все другие виды энергии. В самом деле: только при сверхбогатстве можно позволять себе те энергетические расходы, на которые идет наша планета, устраивая вулканические фейерверки. Исследователи камчатского вулкана Безымянного утверждают: один его взрыв 30 марта 1956 года «съел» столько энергии, сколько Куйбышевская ГЭС вырабатывает за целый год.

Захочет ли эта сила работать на человека? Разумна ли сама попытка использовать энергию взрыва, поскольку вулканы возгораются от случая к случаю?

Единого мнения пока нет, вопрос, что называется, пребывает в стадии активного изучения.

А на практике применяются лишь гидротермальные источники, то есть подземный пар и горячая вода. Но и в этом случае надо сделать оговорку: на поверхность источников выходит во много тысяч раз больше, чем их берет для своих нужд человечество. Происходит это не потому, что человечество «заелось». Естественные гидротермальные проявления встречаются иногда в труднодоступных местах, где осваивать их до поры до времени невыгодно.

Горячие воды, пробиваясь к поверхности земли, откладывают на своем пути различные минералы, в том числе и полезные. Многие руды, которые мы добываем, имеют как раз такое происхождение.

Гидротермальные источники помогают людям избавляться от тяжелых болезней. На Камчатке есть два специализированных санатория — Начикинский и Паратунский. Сюда приезжают люди, страдающие полиартритом, едут с кожными заболеваниями и различными последствиями травм.

«Я уверена, — говорила на пресс-конференции, посвященной Всесоюзному вулканологическому совещанию, доктор геолого-минералогических наук Софья Ивановна Набоко, — что расстояние не будет помехой для людей, которых могут исцелить только вулканические воды. И надо сделать так, чтобы о чудесных свойствах камчатских и курильских вод знали во всех уголках нашей страны».

В Ключи я приехал до того события, которое обернулось самым невероятным приключением моей жизни.

Рабочий день подходил к концу. Сидя в конторе лесокOMBината, я не столько занимался делом, сколько посматривал в окно, напротив которого, через площадь, была столовая. От нее, нацеливаясь на купол Ключевского вулкана, поднималась улица с деревянными одноэтажками и редко посаженными тополями.

Солнце, опускавшееся за вулкан, казалось, угодило в кратер и медленно стекало в его бездонную чашу. Оледеневший купол бросал на поселок яркие блики.

И вдруг здание сильно трянуло. Я ухватился за стол, совершенно не представляя, как вести себя дальше. Но тут в коридоре зачастили шаги, и я бросился к выходу.

Возле конторы стояла возбужденная толпа управленцев. Обсуждалось только что пержитое. Разобрать что-либо связанное было нельзя, слышались только отдельные выкрики: «А я!.. А этот!.. Ух, драпали!..»

Здесь были и мои соседи по гостиничному номеру. Вчера, при знакомстве, они отрекомендовались мне каждый на свой лад. Инженер из леспромхоза, тот, что выделялся в толпе без малого двухметровым ростом, назвал только имя — Спартак, хотя было ему за сорок. Ревизор из областного управления торговли мягко, почти ласково представился Яковом Ивановичем. Выглядел он моложе Спартакa, но таких, как он, начинают величать по имени-отчеству еще на школьной скамье. Яков

Иванович казался спокойным, даже чуточку флегматичным. Он как бы постоянно твердил про себя одну и ту же истину: все, что ни есть, на свете, можно представить и так и эдак.

Возле толпы прохаживался еще один жилец нашей комнаты, по фамилии Литвинёв. В Ключи он прикатил с побережья, а туда попал по вербовке. Он относился к той категории сезонников, которые, честно отработав договорный срок в каком-то одном месте, едут наниматься в другое. И опять ненадолго: на два-три месяца. Работа по вербовке была для них удобным, по крайней мере, дешевым способом повидать белый свет. Малого росточка, подслеповатый, Литвинёв жадно ловил все, что раньше ему было неведомо. Любую пустячную историю, анекдот выслушивал с такой сосредоточенностью, будто все сказанное ему предстояло донести до грядущих поколений. На шее у него висел фотоаппарат. Литвинёв держал его бережно, обеими руками, как голодавший держит горбушку хлеба, часто прикладывался глазом к видоискателю, а нажав кнопку затвора, заглядывал в объектив, словно все еще надеялся увидеть, как оттуда вылетает обещанная ему в детстве птичка.

Спартак энергично, с картинностью штатно вручал грамоты и вымпелов, потряс мою руку.

— Мы все видели. Молодец!

— А что вы могли видеть? — я смотрел не на Спартак, а на улыбавшегося Якова Ивановича.

— Видели, как из конторы выскочил, — сказал, продолжая встряхивать мою руку, Спартак. — По-капитански. Последним.

Ответить на выпад Спартак я не успел. Часто и гулко закачалась под ногами земля. Где-то за Ключевской сопкой она раскололась и выпустила в небо косое пламя и мгновенно распухшее облако серовато-зеленого пепла. Уже в следующую минуту облако превратилось в гигантскую тучу.

Никто не знал в точности того, что произошло.

— Опять Безымянный? — спрашивали.

— Да, наверно.

— А может, Ключевская?

— Шут ее знает. Они теперь все под одной тучей.

Больше других суетился Литвинёв.

— А я самый момент щелкнул, — говорил он каждому, кто бросал на него хотя бы мимолетный взгляд. — Собрался Ключевскую на контражур поснимать, только навел, а туг и ахнуло!

Стоявший возле меня пожилой кадровик неприязненно проговорил:

— Нечему радоваться. Тучу-то прямо сюда гонит.

До сих пор туча искала лишь высоты. Достигнув апогея и разваливаясь, она стала заполнять собою все небо. Это было похоже на обвал в горах. Клубящиеся лавины быстро покатились в сторону горизонта.

Что-то сухо и резко просыпалось на железную крышу конторы.

— Во, уже пепел! — воскликнул Литвинёв.

— Какой пепел? Где ты увидел пепел? — набросился на него раздраженный кадровик.

— А что же по-вашему?.. — Литвинёв не обиделся. Он готов был переварить любую не-

справедливость, лишь бы это помогло ему осмыслить свершившееся на его глазах. Жертвенная покорность Литвинёва, а может, и предчувствие общей беды, смягчили Андрея Кондратовича.

— Песок это. Он тяжелый, потому раньше и упал. Беги, пока не засыпало.

Я вернулся в контору.

В кабинете быстро темнело. За окном густо валил пепел. Какое-то время я еще различал в нем слабое колыхание отдельных потоков, видел спешивших по улице людей. Все они были одинаково сгорбленными, будто каждый тащил на себе окаменевший обломок неба.

И прямо на моих глазах наступила ночь. Она упала перед окном, как нечаянно сорвавшийся занавес.

В глубине коридора хлопнула дверь. Выглянув из кабинета, стараясь быть решительным, я крикнул:

— Есть кто-нибудь?

— А кто спрашивает? — донеслось с противоположного конца конторы. В голосе пришельца угадывались нотки начальственной строгости. — Кто, говоря, спрашивает?..

Назвав себя, я хотел объяснить, почему держался в конторе, но голос из темноты — он был теперь близко — перебил:

— Ну, ясно. Человек, короче сказать, неподозрительный. А я вот истопник. Сочнев. Эту кутерьму, значит, вместе переживать будем.

Все еще невидимый, он стал шарить по выключателям и, убедившись, что света в коридоре нет, отправился куда-то в тайник, где у него были припасены свечи.

— Электра теперь не жди, — сказал он,

вернувшись с двумя крошечными огоньками. — Сам сейчас видел: на столбу как вроде пожар светился.

В кабинете Сочнев приклеил свечи к донышку пустой пепельницы, и я увидел его напудренное пеплом лицо. Собственно, он весь был обсыпан пеплом, как грузчик, таскавший мешки с цементом. Сочнев тоже оглядел себя, покачал головой:

— Ты смотри, что делается.

Полагая, что ему, как местному жителю, должно быть известно все, что касалось деятельности вулканов, я спросил, откуда это взялось?

— Да опять же, наверно, от Безымянного. В прошлом-то году он лопнул. Как раз в октябре было. А почему говорю «как раз» — снегу ждали. Привыкли, чтоб к ноябрю побелка. Вроде как в избе перед праздником. Ну так выхожу утром из конторы, дохнуть захотелось. Слышу, по лицу мурашки забегали. Так, думаю, посыпалось. А темновато было. Толком не пригляделся. Но все ж чувствую: снежок-то не радостный. Свежести нету. Душный. Подставил руку — не холодит и не тает. Так что ты думаешь?.. Перепугался.

Сочнев рассказывал обстоятельно и спокойно, будто теперешний страх был ничто по сравнению с пережитым в то октябрьское утро.

— Народ тогда вообще за чемоданы схватился. Дескать, живите тут, кому жизни не жалко, а мы, значит, снимаемся. Но у нас, слава богу, по этим делам ученые есть. Они, видишь ли, сами-то москвичи, а сидят в Ключах. Смотрют — такая паника, пошли по производствам, стали собирать людей, расска-

зывать: ничего, мол, страшного нету. Это, мол, Безымьянная сопка пробудилась, а до нее сорок километров. Камень не долетит, а пепел — это ерунда. Он безвредный. Тогда оно, правда, не так сыпало, понемножку. Зато и растянуло. Почти на два месяца.

Сочнев усмехнулся.

— У меня в соседях старушка живет, Евладовна. Тот раз она все говорила: «Черти котлы на небе чистют. Свежих грешников призывать станут...» Своя, значит, наука у Евладовны.

Сторож насобирав с рукава щепотку пепла и растер его на ладони, как это делает мельник, пробуящий помол муки.

— Да-а, все же великое дело — природа, — сказал он рассудительно. — Был камень, а, смотри, сгорел. Как чурка смолевая: пых — и нету.

Из ближнего кабинета донеслось что-то похожее на предсмертный хрип: «Хры-хх-хы-хы...»

— Ну вот, — с сожалением сказал истопник, — телефоны тоже попортило. — Он махнул рукой, как человек, которому теперь уже ничто не подвластно. — Айда устраиваться. Ночь длинная, когда кончится — неизвестно. А топить один шут нельзя. Дымоходы пеплом завалят — как ватой заткнет.

По-хорошему, я должен был не только согласиться, но и сказать человеку спасибо за то, что он избавил меня от жуткого одиночества. Но я почему-то решил, что обязательно должен попасть в гостиницу. Удивленному Сочневу сказал: здесь близко.

— Оно все близко, когда глазом видишь, —

ответил на это ночной хозяин конторы. — А вслепошарку и об'родной угол шишку набьешь.

На улице меня густо обсыпало сухим дождем, словно бы кто-то притаившийся на крыше вывалил мне на голову ведро золы. Закрыв лицо руками, я наугад двинулся в ту сторону, где должна была находиться столовая и вышел точно к ее высокому крыльцу. Отсюда к гостинице вела прорезанная в сугробе глубокая колея.

Пепел проник под пальто и даже под свитер. Его шершавое прикосновение вызывало озноб. Дышал я через шарф, но пепел проник и в легкие.

Где-то на полпути я услышал автомобильный гудок. Ведя машину вслепую, шофер непрерывно сигналил, давая знать о себе всем, кто мог оказаться на его пути.

Пришлось вскарабкиваться на сугроб. Не переставая сигналить, машина медленно, будто она следовала в похоронной процессии, прошла мимо.

В комнате меня окликнул Спартак:

— Ну, что, не заблудился? А то мы с Яковом Ивановичем уже толкуем: пропал парень.

О чем они еще толковали, я так и не узнал. К горлу Безымьянного подкатил очередной приступ тошноты. Вулкан напрялся и судорожно потянул на себя окрестные ключевские земли, как больной, которого трясет лихорадка, тянет на себя одеяло. Его прорвало не там, где должно было прорвать, — не в горловине, не в сорока километрах от поселка, а у нас под окнами. Так мне показалось. В первое мгновение, когда еще не было слышно взрыва — его

угадали занывшие преждевременной болью ушные перепонки, — в это самое первое мгновение по стеклам растеклось что-то багровое, будто с той стороны плеснули на них крови. Это была подземная, перемешанная с тьмой молния.

А потом все взорвалось.

В себя я пришел оттого, что защекало в носу. Где-то в нашей комнате обвалилась штукатурка. Пахло цементом и перепревшей паклей.

Натянув на голову одеяло, прислушиваясь к неумолкающему грохоту, я думал о той силе, которая разорлет планеты с такой же легкостью, с какой сорванец-мальчишка разорлет птичьи гнезда. Безо всякого разбора она выламывает из материковых толщ целые скалы и разбрасывает их по сторонам, ничуть не заботясь о том, куда они упадут. А если на шаткое здание нашей гостиницы?..

Постепенно до меня стали доходить громкие голоса. Разговаривали рядом, и это успокоило. Я сбросил одеяло, с наслаждением втянул в себя пыльный, но показавшийся мне свежим воздух.

— Не обязательно быть специалистом, — говорил Яков Иванович. — Я представляю: весна, уйма воды, уйма пепла. Когда все это перемешается, получится чудовищная доза цемента. Землю замурует так, что ее ни плугом, ни бомбой не возьмешь.

Спартак возражал охотно и весело:

— Такого не будет. Пыли, конечно, не оберешься. Но вулканический пепел, как рассказывают, лучше всякого удобрения.

— Не знаю, не знаю, — многозначительно отвечал Яков Иванович. — Какая тут будет жизнь, не знаю.

— Выходит, переселяйтесь, Ключи. Иначе — голодная смерть?

— Я не о людях, — сказал Яков Иванович, — люди превосходно прокормятся. А вот зверье отсюда уйдет. Если, конечно, выживет до утра.

— Да что вам зверье?! — донеслось оттуда, где надо было быть Литвинёву. — Зверье, зверье... Самим бы до утра дотянуть!

Хоть и было понятно, что кричал Литвинёв, голос все-таки был не литвинёвский. Тот — бодрый, слова, как петушки на палочках, все на восклицательных знаках. А этот — с надрывом.

— Странно он себя ведет, — пробормотал Яков Иванович. — На него как-то не похоже. Пришел молча, лег тоже молча. Странно...

— Эй, Литвинёв! — крикнул Спартак. — Боишься, что ли?

Литвинёв хотел отмолчаться, но после недолгой паузы снова подал голос, и снова чужой:

— Я фотоаппарат потерял.

Яков Иванович с профессиональной заинтересованностью спросил:

— А сколько он стоил?

— Да хоть рубль!.. — заражаясь яростью Безымянного, взбурлил Литвинёв. — Думаешь, камеру жалко? Я же самый момент щелкнул.

— Спроси завтра в столовой, — посоветовал Спартак. — Там оставил. Больше, по-моему, нигде.

Литвинёв длинно и как-то многоступенчато взвздыхал, и мне показалось, что теперь вме-

сто него на кровати лежал вдоволь наплакавшийся ребенок.

— Из столовой я с фотоаппаратом вышел. Это уже по дороге. Меня чуть машина не задавила.

«Та самая», — подумал я, вспомнив, как метался с плотно закрытыми глазами в узкой колее дороги.

А Литвинёв рассказывал:

— Шла машина. Ее же не видать, а по гудку слышно: совсем близко. Я на сугроб, а сугроб выше меня. Ну, я давай прыгать. Про все забыл, лишь бы наверх выскочить.

Литвинёв опять вздохнул, длинно и многоступенчато.

— А ведь я самый момент шелкнул.

Он снова завел рассказ о том, как наводил объектив на исчезающее в кратере солнце и как тут же ажнуло. Казалось, только это одно и было стоящим в его жизни.

Занятые несчастьем Литвинёва, мы не сразу обратили внимание на то, что залпы Безымянного стали глуше и доносились реже. Совсем редко.

Часов около двух ночи наступила полная тишина. За окнами посветлело, будто пора было наступать рассвету.

Я вышел на крыльцо. Пахло жженой серой. Туча исчезла, но воздух до конца не очистился. Казалось, кто-то очень старательно сметал с загрязненного неба остатки ядовитой пыли, и она туманом оседала на землю. С каждым таким взмахом невидимой метлы небо становилось чище, яснее проступали звезды. В ярком и влажном их сиянии мне виде-

лось любопытство Вселенной к тому, что здесь происходило и чему я сам был свидетелем.

В поселке все было черным: черные дома, черные сугробы. Редкие огни в окнах казались затухающими угольками огромного пепелища.

Через несколько лет мне удалось взглянуть на извержение Безымянного глазами ученых.

«30 марта 1956 года колоссальный взрыв, сила которого сравнима с силой взрыва атомных бомб, потряс окрестности. Черная, злоедающая пепловая туча поднялась на высоту 40 километров. Вершина сопки Безымянной оказалась взорванной. Образовался огромный кратер диаметром около километра, имеющий форму клешни, открытой к востоку. Из этой клешни, из этой огнедышащей пасти были извергнуты в виде палящих туч сотни миллионов кубометров раскаленных камней, песка и пепла. Под палящими тучами снег кипел, превращался в пар и воду. Потоки воды и грязи, увлекая массу камней, ринулись со склонов вулкана в речку Хапицу и далее в реку Камчатку»¹.

Мартовским взрывом Безымянный, казалось, до последней пылинки истощил «пороховые» запасы, созданные им за двести лет глобального молчания. На самом же деле это была лишь на редкость солидная заявка, словно бы рассчитанная на то, чтобы разом и навсегда привлечь к себе внимание ученого мира.

Своего он добился. О нем писали сотни га-

¹ Мархинин Е. Цепь Плутона. М., изд-во «Мысль», 1965.

зет и журналов, специально ему посвящались доклады на международных симпозиумах вулканологов.

Когда в 1964 году в Петропавловске-Камчатском работало второе Всесоюзное вулканологическое совещание, в адрес его президиума пришла телеграмма: «вулкан Безымянный приветствует участников вулканологического совещания тчк эксплозивная (то есть взрывная. — В. К.) деятельность вулкана резко усилилась тчк пятого сентября на протяжении дня образовалось не менее десяти раскаленных лавин, их длина три с половиной километра тчк ночью на растущем куполе периодически светится несколько раскаленных участков, имеющих температуру около 800 градусов».

Очередная вспышка, самая сильная после памятной мне ночи, потрясла Безымянный десятого марта 1965 года. На другой день я разговаривал по телефону с директором Ключевской вулканологической станции доктором геолого-минералогических наук Александром Евгеньевичем Святловским.

Вот его рассказ.

В ночь на десятое сейсмографы отметили серию легких колебаний, исходивших непосредственно от вулкана. Утром Безымянный и окрестные сопки окутались непроницаемой пеленою облаков. Спасибо, помог ветер: он очистил вершины, и у нас появилась возможность наблюдать за пепловыми выбросами.

Довольно скоро темная полоса пепла заслонила собой все небо. В Ключах стало темно, но это продолжалось недолго: пепловый шлейф стремительно потянулся к Тихому океану.

Днем группа вулканологов вылетела в район Безымянного на самолете АН-2.

Изумительное зрелище открылось перед нами. Внизу — еле заметный громовержец, ничтожный по сравнению с окружающими его вулканами. А над ним, клубясь мелкими завитушками, стоит двенадцатикилометровый облачный столб. Ни дать ни взять — Черномор со сказочной бородой!..

У подножья вулкана были замечены белые вспышки. Это агломератовые потоки — рыхлый раскаленный материал, устремившийся к долине реки Хапицы.

Пока трудно судить о количестве выброшенного материала. Во всяком случае, его должно быть не меньше чем при извержении 1956 года.

Кратер и жерло вулкана теперь открыты. Выбрасывая очередные порции пепла и крупных пород, Безымянному уже не придется тратить усилия на разрушение пробки. Отсюда вывод: катастрофических взрывов, подобных тому, что недавно произошел на Шевелуче¹, а девять лет назад и на самом Безымянном, в ближайшее время ожидать не приходится.

Карлик становится великаном

Карымский стоит далеко в стороне от таких крупных «гнездовищ», как Авачинская и Ключевская группы, где бок о бок высится по пять-шесть вулканов. Природа воздвигла

¹ Шевелуч — вулкан Ключевской группы. Упомянутое А. Е. Святловским извержение происходило в ноябре 1964 г.

его почти у самого океана, в таком месте, куда из-за малой доступности почти никто не заглядывал. Приблизительная высота вулкана-одиночки — тысяча пятьсот метров. Он на целых три километра ниже Ключевской сопки, и, окажись они рядом, Карымский попросту выглядел бы детской ледяной горкой.

Но в семействе вулканов не просто разобратся, кто настоящий великан, а кто карлик. Безымянный считали потухшим, а он, как потом выяснилось, двести с лишним лет накапливал силы, чтобы однажды сотрясти полуостров чудовищным ударом. В момент мартовского извержения 1956 года взрывная волна дважды обошла земной шар.

А ведь тоже карлик: Безымянный вдвое меньше Ключевской сопки.

К Карымскому вулкану ученые обратились сравнительно недавно. Объясняется это тем, что многие годы он безмолвствовал. Предполагают, что в прошлом наиболее сильное извержение относится к 1935 году. Однако данных о поведении вулкана не было: таинство извержения Карымский совершил наедине с собой.

Много лет спустя ученые обнаружили застывший поток. Исследования показали, что поток обладает уникальнейшими свойствами: на Камчатке это был единственный случай выхода кислой лавы.

С тех пор у вулканологов не было большей мечты, как встретиться со свежим потоком лавы. Но Карымский, будто не желая проявлять характера при ученых свидетелях, упорно молчал.

И все-таки его прорвало.

Начиная с 1960 года, взрывы следуют один за другим. Самым беспокойным для вулкана был 62-й год, когда казалось, что конус, не выдержав напряжения, взлетит на воздух следом за грибовидной тучей выброшенного им пепла.

Исследователей Карымского обескураживало одно обстоятельство: прошло два с половиной года с тех пор, как началось извержение, а лавы, которую они ждали с таким нетерпением, все еще не было.

В конце июля 1962 года, в момент очередного затишья, геофизик Генрих Штейнберг делал аэросъемку вулкана. Кратер дымился. Сверху казалось, что в каменном круге диаметром около двухсот метров бушевала пурга.

Штейнберг посмотрел на высоту. Между самолетом и кратером было пятьдесят метров. Высота рискованная. Но он попросил сбросить еще метров пятнадцать-двадцать. Иначе ничего не разберешь. А Штейнберг во что бы то ни стало должен был оценить состояние кратера.

На последнем заходе АН-2 попал в круговорот дымных вихрей. Рядом они не были такими плотными, какими казались сверху. Словно сквозь мутное стекло Штейнберг увидел закупоренный кратер. Поднявшийся изнутри купол напоминал перегулявшую опару, которая начинает выползать из своей посуды. Карымский был на пределе. Очередной взрыв мог произойти со дня на день.

Извержение началось через два с половиной месяца. 19 октября, делая «патрульный» облет Карымского, Штейнберг увидел изрезанный огненными прожилками поток.

Из девяти человек, направленных Институтом вулканологии в Карымскую экспедицию, в первый день у подножья вулкана с вертолета высадились только пятеро. Остальные ждали своей очереди на промежуточной базе. Вертолет должен был забрать их вторым рейсом. Никто, конечно, не предвидел, что на полпути между вулканом и промежуточной базой командир вертолета Николай Домаров получит по радио приказ немедленно вернуться в Петропавловск.

Место для лагеря выбрали в забитой снегом ложбине, километрах в четырех от склона, по которому спускался лавовый поток. Кое-где из-под сугробов торчали голые ветки кустарника — все, что напоминало о жизни в царстве проснувшегося вулкана. Устраиваясь на ночлег, вулканологи позаботились об ориентирах на тот случай, если ночью неожиданно начнет снегопад и завалит палатки. Мудрить особенно не пришлось: рядом с палатками воткнули в сугроб две пары лыж. На севере это означало одно: «Здесь люди».

Пока ставили палатки, вулкан молчал. Но его выдержки хватило ненадолго. Вечером глубоко под землей возник острый протяжный звук. Вы можете составить себе представление о его характере, если вам приходилось слышать, как продувают сопла реактивного самолета.

В полночь нота оборвалась. Ложбину качнуло. Ощущение было такое, словно бы вся накопившаяся под землей энергия слилась в одну тугую волну и теперь намерена прорваться как раз в том месте, где обосновались молодые ученые.

Такое бывает за секунду перед взрывом. Вулканологи выбрались из палаток. Над кратером светилось зарево: освещая себе дорогу, из жерла выходил новый поток.

Ночная лава спускалась по спине первого потока, излившегося 18 октября. От нее исходил сильный грохот, словно неподалеку один за другим проносились тяжеловесные составы. Но это было не больше, чем «шумовое оформление». Сам поток двигался медленно. Обычная, или, как ее называют, основная, лава развивает скорость курьерского поезда. А карымская — самая вязкая из всех известных лав — за один час одолевает всего лишь десять метров.

Утром, не дожидаясь остальных участников экспедиции, группа Штейнберга приступила к исследованию потока. Для большей мобильности разделились на две группы. Договаривались встретиться у подножия за чаем.

К назначенному времени Штейнберг и Чирков не пришли. Никто из собравшихся на условленном месте не придавал этому особого значения. Смешно было думать о пунктуальности, когда рядом живой поток. Один час работы может дать в руки столько материала, сколько при других обстоятельствах на этом же Карымском не соберешь и за годы.

За обедом пробовали гадать, когда прилетят с базы остальные: сегодня или завтра? И почему, собственно, они не прилетели вчера?

Лена Серафимова вдруг беспокойно посмотрела на ребят.

— По-моему, кто-то крикнул.

Олег Волынец и Михаил Федоров на всякий случай прислушались, хотя можно было точно

сказать: Лена ошиблась. В такой кутерьме хоть закричись — самого себя не услышишь. Не прошло и минуты, как рядом с кратером засветилась зеленая ракета — знак бедствия.

Вскоре Олег с Михаилом прошли зону бомбардировки. Оглянувшись, увидели Лену. Она шла, чуть поотстав. Упрямство Серафимовой не злило, ее можно было понять. Но помимо опасности, ожидавшей вулканологов наверху, была еще одна причина, по которой ребята отказались взять Лену с собой. С часу на час могла прилететь вторая группа. Их товарищи не будут знать о случившемся.

Километрах в тридцати от Карымского есть поселок Жупаново, который на время экспедиций служит вулканологам промежуточной базой. Отсюда Николай Домаров поднял вертолет с группой Штейнберга, пообещав через час вернуться за остальными.

На базе их оставалось четверо. К концу дня они поняли, что вылет откладывается до утра.

Весь следующий день дежурили в домике аэродромной службы. Понимая их состояние, начальник площадки то и дело вызывал по рации диспетчера Петропавловского аэропорта.

— Когда прилете Домарова?

— Ну, ты даешь, — дружелюбно откликнулся диспетчер. — Я же говорил: Домаров у геологов. Вернется, сразу пришло.

Перед вечером начальник площадки снова включился в эфир. На этот раз диспетчер ответить не успел. На ту же волну вышел кто-

то посторонний. После настройки послышался прерываемый помехами женский голос, настойчиво повторявший свои позывные. Вулканологи, столпившиеся у рации, без труда узнали Лену Серафимову. Она торопилась, словно бы в эфире ей отвели считанные секунды.

— Нужна срочная помощь! Дайте санитарный рейс. Срочный санитарный рейс.

Воздерживаясь от преждевременных догадок, вулканологи тревожно переглянулись.

Серафимову услышал и дежурный оператор Петропавловской радиостанции. Позволив в Институт вулканологии, он, несмотря на поздний час, застал работавшую в своей кабине заместителя директора института Софью Ивановну Набоко.

— У ваших на Карымском несчастье. Просят вертолет и обязательно врача.

Ночью вертолет не пошлешь. Еще неизвестно, удастся ли что-нибудь сделать для того, чтобы помочь пострадавшим, сразу с утра.

Связь с радиостанцией поддерживала молодая сотрудница института Катя Овчинникова. Тем временем Софья Ивановна поднимала на ноги всех, кто имел отношение к вертолетам. Как и всегда в экстренных случаях, повторялась одна и та же картина: кого-то нельзя было найти, кто-то рад был помочь, но самостоятельно решать вопрос не имел права. К тому же не было свободных машин.

В третьем часу ночи в телефонной трубке прозвучал определенный ответ:

— Предупредите врача. Вертолет вышлем на рассвете.

Теперь можно было немного успокоиться. Но что же на Карымском?

Он только что показался из кратера — третий, самый свежий поток. Перед тем вулкан поутих, но вскоре его потрянуло так, что вгорячах можно было подумать: Карымский сдвинулся с места.

Свежий выход лавы обещал ценные сведения. Геофизики начали подъем к кратеру.

Труднее всего было преодолеть зону вулканической бомбардировки. Куда упадет очередная глыба? Она висит над головой, огромная и вроде бы легкая. Кажется, что глыба не падает, а просто увеличивается в размерах. На решение — сделать рывок или оставаться на месте — вулканологу отпускается несколько секунд.

Приходилось опасаться не только прямого попадания. Глыбы взрывались, как настоящие бомбы. Увесистые осколки разлетались на десятки метров.

Зону бомбардировки Штейнберг и Чирков прошли относительно легко. У кратера бомбы падали реже. Оставалось выбрать место для работы. Геофизиков интересовала радиоактивность потока, а чтобы измерить ее, надо было подойти вплотную к отвесной шестиметровой стене лавы.

Им удалось сделать одно измерение, когда багровая трещина отколола от потока часть стены, у основания которой находились вулканологи. Генрих и Анатолий побежали прочь. Они уже считали себя недосыгаемыми, когда рухнувшая стена развалилась на куски, и следом за ними хлынул горячий камнепад.

Генрих увидел, как впереди упал Анатолий. Помочь другу он не успел. Удар в голову оборвал сознание.

Камень, настигший Чиркова, угодил в беду. Когда Анатолий понял, что самостоятельно ему не подняться, он решил подождать Генриха. Рядом было укрытие — скальный выступ, за которым можно было переждать камнепад. А Генриха нет. Приподнявшись на локтях, Анатолий увидел, что его друг лежит с безвольно раскинутыми руками. Стчаяние и одновременно надежда на то, что Генрих должен быть живым, заставили Анатолия превозмочь острую боль в ноге. Подтягиваясь на руках, он пополз к укрытию, и пока полз, громко, чтобы пересилить грохот, звал Генриха. Этот крик и услышала Лена Серафимова, когда на условленном месте они втроем ждали Чиркова и Штейнберга к обеду.

Оглядываться Анатолий не мог. Для этого всякий раз ему приходилось бы перемещать свое тело на сто восемьдесят градусов. Каждая такая операция требовала не одной и не двух минут, тогда как свежий поток продолжал метать в сторону своих исследователей горячие камни.

За скальным выступом Анатолий перевернулся на спину. Успел заметить, что Генрих лежал рядом. По-прежнему неподвижно, уткнувшись лицом в руки.

Чирков достал ракетницу. Над вулканом распустился бледно-зеленый комочек.

Федоров и Волынец обогнули угол потока и здесь увидели беспомощно лежавших товарищей. Лицо Анатолия было испачкано пеплом и слегка поцарапано. Глаза смотрели спокойно, будто не было никакой боли — просто человек устал.

— Что у тебя?

— Не знаю. Нога — как отрубленная. Посмотрите, что с Генрихом. Сколько ни зову, молчит.

Генрих был без сознания. На лице и меховом шлеме запеклась кровь.

Волынец и Федоров поставили Генриха на ноги и, подхватив под руки, начали спуск. Так, в обнимку, пересекли зону бомбардировки. За все время, пока шли, Штейнберг приходил в сознание два раза. Это были короткие мгновения, слишком короткие, чтобы он успел понять то, что с ним произошло.

Его не волокли. Он сам, загребая унтами, переставлял ноги. Крепкий, натренированный организм продолжал бороться. Это же помогло ему в бессознательном состоянии ползти следом за Чирковым.

На сто пятьдесят метров спуска ушло около часа. Лена перевязала Генриху голову. Ничем другим она помочь не могла.

Тем временем Волынец и Федоров отправились за Анатолием. Его пришлось завернуть в короткую меховую куртку, обвязать веревками и спускать волоком.

— Тебе не больно?

— Нет.

После об этом не спрашивали.

В три часа дня они наконец собрались вместе. По совету Чиркова, Лена отправилась в лагерь. В палатке была рация, и пока рабочий день в городе не закончился, надо было сообщить о случившемся.

А как быть остальным? До лагеря всего четыре километра, но в представлении вулканологов километры словно растаяли. Была бес-

конечность с глубоким снегом и хаотическим пагромождением глыб старого потока.

Но и ждать помощи на месте было рискованно. Бомбы падали рядом, а маневрировать вулканологи не могли.

Решили пробираться к лагерю.

Каждые пятьдесят метров Волынец и Федоров проходили трижды. Сначала вели Генриха. Потом оставляли его и возвращались за Анатолием. Много раз им попадались участки, на которых снег не держался — его выдувало ветром. Приходилось идти по острым туфовым камням. И Михаил, и Олег понимали, что все эти камни Чирков чувствует своей спиной, и, откровенно говоря, ждали: в какой-то момент Анатолий не выдержит, потребует, чтобы его переправляли как-нибудь иначе.

Глубокой ночью подошли к тридцатиметровому выступу скалы. Обхода не было. Чиркова поднимали на этот выступ полтора часа. Поверх куртки его обернули тентом, чтобы смягчить неминуемые удары.

Весь путь занял восемнадцать часов. Но, может быть, не это будут вспоминать вулканологи годы спустя. Когда из-под Чиркова вытащили меховую куртку, она оказалась изодранной в клочья.

Лагеря достигли в девять утра. В двенадцать появился вертолет.

Я пришел в областную больницу через месяц после случая у Карымского. Генрих сидел на кровати, похудевший, с наголо остриженной головой. Болезнь постаралась не делать для него исключений, но больничная бледность так и не прижилась на смуглом лице Генриха.

Мне говорили, что через неделю его должны были выписать. Он подтвердил:

— Обещают. Но читать нельзя, ходить тоже. В общем, выписывают «на поруки».

Теперь на каждом его виске было по шраму. Свежий и давний. Года три назад Генрих рассказывал мне о несчастном случае в Камчатских хребтах. Тогда он тоже попал в камнепад и был доставлен в Петропавловск без сознания, с тяжелым повреждением черепа и переломом обеих рук.

— На этот раз отделался легче, — сказал Генрих. — До конца года как-нибудь проваляюсь, а в январе — на вулканы.

С Чирковым было хуже.

— Толика вулканы не скоро дождутся, — с горечью заметил Генрих. — Перелом бедра.

Анатолий читал. Тяжелая гипсовая нога лежала поверх простыни. На козырьке кровати, касаясь подушки, висел резиновый жгут. Пока мы разговаривали, Анатолий несколько раз продевал руку в петлю и с наслаждением тянул жгут на себя. Этот «спортивный снаряд» изобрели друзья-вулканологи, приходившие сюда целыми «экспедициями».

Бедро у Чиркова срослось неправильно, и врачи сделали искусственный перелом. Снова гипс, месяцы неподвижности. Когда сняли гипс, оказалось, что кость бедра опять срослась не так, как надо.

Анатолий дал согласие на повторение искусственного перелома.

За это время у него родился, подрос и начал ходить сын. А на Карымском успело побывать несколько экспедиций. Вулкан не унимался. Словно заглаживая свою вину, он раскрывал

исследователям одну тайну за другой, каждая из которых стоила риска.

По следам катастрофы

Можете поверить: когда грохочут вулканы, самое тихое место на Камчатке — Институт вулканологии.

Так было и 12 ноября 1964 года. Кабинеты пустовали. Большая группа сотрудников под руководством Софьи Ивановны Набоко срочно вылетела в поселок Ключи. Но мне удалось застать Бориса Ивановича Пийпа. Он разговаривал по телефону с Ключевской вулканстанцией.

Положив трубку, Борис Иванович сказал: — Ну вот, самые свежие новости.

Извержения вулкана Шевелуч ждали давно. Все лето, словно проверяя готовность вулканологов, оно предупредительно «стучалось в дверь», и от этого в окрестностях Шевелуча содрогалась пустая, будто дотла выгоревшая изнутри земля. Предположительно вулканологи знали, откуда шло предупреждение. Но завершится ли сейсмическая атака Шевелуча победным салютом? Бывало уж много случаев, когда землетрясения предсказывали очередной взрыв, а вулкан предсказаний не оправдывал.

Но как бы там ни вышло в дальнейшем, а сотрудники Института вулканологии сделали все, чтобы возможное извержение Шевелуча не застало врасплох. Заранее определили состав экспедиции. Ее руководителем был назначен кандидат геолого-минералогических наук Игорь Иванович Гущенко. В экспедицию вошли две группы, которые возглавили геофизик Андрей Фарберов и геолог Юрий Дубик.

Извержение началось на рассвете 12 ноября.

Было еще темно, когда жители поселка Ключи проснулись от страшного грохота. Где-то далеко над невидимым Шевелучем полыхали багровые молнии.

Взрывы продолжались два с половиной часа. Рассвет был недолгим: небо заслонила огромная туча пепла. Снова наступила ночь. В короткое время черный шлейф растянулся на сотни километров. Пепловые осадки выпали не только в пределах Шевелуча, но и на значительной части Тихого океана. Об этом радиовали капитаны судов, шедших из Петропавловска в Усть-Камчатск.

В Усть-Камчатске — он расположен в ста сорока километрах от Шевелуча — выпал слой пепла толщиной в четыре сантиметра. Здесь, как и в поселке Ключи, на какое-то время наступил мрак. Усть-Камчатский порт не мог принимать пароходы.

Я был свидетелем еще одного телефонного разговора Б. И. Пийпа. По настойчивости звонка легко было узнать междугородную станцию. Сняв трубку, Борис Иванович сообщил вполголоса:

— Остров Беринга. Никольское.

И, отвечая кому-то:

— Здравствуйте... Да нет, ничего страшного... Для вас тем более... Это Шевелуч, Шевелуч... Пока не знаю.

Оказывается, пепловый дождь добрался и до Командорских островов. Секретарь Алеутского райкома партии с тревогой спрашивал: в чем дело? Как долго это продлится?

В тот момент, когда происходил этот раз-

говор, за Шевелучем велось воздушное наблюдение. Тогда еще нельзя было точно сказать о характере взрыва.

Каждый вулкан проявляет себя по-своему. Ученые предполагают, что обычные извержения Шевелуча происходят раз в двадцать пять лет. А взрывы высокого класса — их называют пароксизмальными — случаются не чаще одного раза в полтора столетия. Таким было извержение 1854 года. К этой категории вулканологи предположительно относили и последнее извержение.

Предположение подтвердилось.

Первой по следам извержения должна была пройти группа Юрия Дубика. В распоряжении экспедиции был вертолет, но воспользоваться им не удалось: на Шевелуче бушевала пурга. Чтобы не терять времени, группа отправилась на собачьих упряжках. Вчетвером на трех нартах. Для хорошо укатанной дороги это — больше чем комфорт. Но путь на Шевелуч пролегал через снежные заносы. И тут уж было не до комфорта. Увязая в сугробах, вулканологи пробивали дорогу. За ними шли нарты со снаряжением. И так больше пятидесяти километров.

Для полной переброски снаряжения каюрам пришлось сделать второй рейс.

Пурга успела замести отдельные штрихи катастрофы. Но и за всю зиму ей не удалось бы скрыть того хаоса, который остался после извержения. На огромном пространстве громоздились обломки скал, валялись обугленные деревья. Трещины на потоках дымились горячим паром.

Высота Шевелуча — около трех с половиной километров. Взрыв произошел не у главной вершины, а полутора километрами ниже, в зоне так называемого молодого Шевелуча.

Сто десять лет назад, после извержения 1854 года здесь выросли, точно семейство опять, шесть лавовых куполов. 12 ноября все они были разрушены. Грубо говоря, вырвало клочок до полукилометра толщиной. Образовалась сдвоенная воронка, напоминающая цифру восемь. Это не обычное углубление. Воронка скошена снизу вверх. В нижней части, как раз в том месте, откуда выходил поток, имеется пологий подъем. Им-то и воспользовались вулканологи при изучении кратера. Но в верхнюю часть воронки пробиться не удалось. Там угадывалось царство фумарол. Клубы пара сливаясь в белое облако, плотно закрывали дно кратера.

Есть фумаролы и в той части кратера, где побывали вулканологи. Температура паровых струй оказалась сравнительно невысокой — около девяноста градусов.

Вулканологи подсчитали: общая масса материала, выброшенного Шевелучем, составляет примерно два кубических километра. Это в двадцать раз больше, чем было при извержении Шевелуча в 1945—1950 годах. Потоки заняли площадь около ста сорока квадратных километров.

Подсчеты натолкнули на одно сравнение.

Вулкан Безымянный в марте 1956 года выбросил полтора кубических километра материалов, хотя израсходовал энергии куда больше, чем Шевелуч. Объяснялось это тем, что породы Шевелуча более рыхлые и легкие.

Интересные для ученых обстоятельства вы-

явились и при обследовании потоков. Они напоминали слоеный пирог. Нижний слой был совершенно холодным, с обломками вершинного ледника. А сверху — полураскаленный и горячий материал с температурой до трехсот двадцати градусов. Само по себе наложение потоков считается в порядке вещей. И. И. Гущенко называет в качестве примера потоки, выпущенные японским вулканом Бандай-сан. Но камчатские вулканы до сих пор холодных потоков не давали.

Последние порции горячих выбросов растопили часть льда. Образовался грязевый поток. Он расползался на шесть-семь километров дальше того потока, который состоял из обломочного материала.

Группа Юрия Дубика работала шестнадцать дней. Вулканологи привезли в институт множество проб и дальнейшие исследования вели в лабораториях. А на вулкане осталась группа сейсмологов А. Фарберова. Ее забрасывали уже на вертолете. По воздуху же доставили и собачью упряжку. Она была необходима для вспомогательных работ да и могла оказаться единственным транспортом, который позволит сейсмологам выбраться домой.

После 12 ноября на Шевелуче было спокойно. Землетрясения прекратились. Но значит ли это, что вулкан выдохся и соберется с новыми силами не раньше как через двадцать пять лет?

По мнению ученых, это лишь временное затишье. Одиночных выстрелов, пусть даже очень мощных, не бывает. После основного взрыва, как правило, следует серия пепловых выбросов. Затем выжимается купол, и только тогда вулкан впадает в длительную спячку.

Предыдущее извержение Швелуча длилось пять лет. Насколько затянется новое, предсказать было трудно. Может, на два-три года, а может, на десятилетие, как это произошло с Безымянным. Но в любом случае предстояли длительные исследования. И еще долго пустовать институтским кабинетам и лабораториям.

Такова закономерность: когда грохочут вулканы, самое тихое место на Камчатке — Институт вулканологии.

«Домашний» вулкан

Перед открытием вулканологического совещания я брал интервью у Софьи Ивановны Набоко. Она была заместителем председателя оргкомитета, и в те горячие для организаторов совещания дни журналисты часто навещали ее кабинет.

Софья Ивановна говорила:

— Встреча продлится полмесяца. Десять дней отведены для путешествия по Камчатке и Северным Курилам. Хотите присоединиться?

Намечалось три маршрута: Долина гейзеров, Паужетка — там начиналось строительство геотермальной станции — и вулкан Эбеко на острове Парамушир. Ни в одном из этих мест я к тому времени еще не был, а о том, что существует вулкан Эбеко, только тогда и услышал. Его я и выбрал.

Самое общее представление о вулкане мне удалось получить еще по дороге в Северо-Курильск.

Когда теплоход «Петропавловск» миновал створы Авачинской бухты и утомленные пассажиры стали разбредаться по каютам, я подошел к молодому человеку в серой кепке и

поношенной куртке — штормовке. Показалось, что я видел его в зале совещания. Но я мог и ошибиться. Кроме экскурсантов, на теплоходе было много других пассажиров — одни направлялись, как и мы, в Северо-Курильск, другие — на рыбокомбинаты западного побережья Камчатки. Поэтому я и спросил:

— Вы наш?

Засмеявшись, он стал похож на мальчишку, которого хорошо позабавили.

— Давайте сначала выясним, чей вы?

Год спустя Станислав Сидоров защитит кандидатскую диссертацию. В некотором роде это будет историческая защита. До Станислава вулканологи Камчатки и Сахалина ездили защищаться к «сановитым» родственникам — в Новосибирск, Москву, Ленинград. И вот впервые право решать судьбу соискателя предоставят Институту вулканологии. Но это будет через год, а пока что прошу Станислава рассказать, сколько можно, о вулкане, на который устремилась самая многочисленная из экскурсий.

Эбеко соединил в себе те черты, которые в разрозненном виде присущи многим вулканам. Скажем, один вулкан интересен своей ярко выраженной фумарольной деятельностью, то есть выходами на поверхность газо-паровых струй. Другие вулканы знамениты кратерными озерами, горячими реками или необычными свойствами лавовых потоков.

И то, и другое, и третье можно увидеть на Эбеко. Для геологов, которым раньше не приходилось сталкиваться с живыми вулканами, он стал своего рода классом, где даются открытые уроки.

Вдаваться в детали Станислав не стал.

— Зачем перебивать аппетит? Сами все увидите.

— А если я не взберусь на вершину?

— Это не проблема. Высота Эбеко всего около тысячи метров. Подъем пологий. Жители Северо-Курильска по воскресеньям ходят на Эбеко семьями. Его там называют домашним вулканом. Все будет зависеть от погоды. Хорошей погоды там на сто лет один день выпадает.

Утром теплоход стал на рейде Северо-Курильска, в проливе между двумя островами. По одну сторону — холмистый, безлесый Шумшу, по другую — скалистый Парамушир. От него к теплоходу не спеша плелся с плашкоутом на буксире рейдовый катер. В ожидании плашкоута пассажиры с рюкзаками и портфелями теснились у борта, с интересом рассматривали панораму островов, лишенных каких-бы то ни было броских экзотических примет. На разные лады произносилось название высившегося против нас вулкана.

— Эбеко?..

— Да-да, Эбеко...

— Ах, так это и есть Эбеко!..

Внешне Эбеко не был похож на обычные вулканы. Те, как правило, имеют четко обозначенную форму усеченного конуса. Эбеко казался частью хребта, не имеющего определенных очертаний. Лишь на самой вершине угадывалась некая геометрическая упорядоченность.

Пока высаживались на берег и шли к пионерскому лагерю — с первого сентября он пу-

ствовал, и в нем разрешено было поселиться нашей экскурсионной группе, — над островами висело пляжное солнце. Ему недоставало крымского тепла, но это происходило, наверно, оттого, что оно стояло слишком низко. Поднимись оно чуть повыше, при этой его яркости повеяло бы здесь курортным черноморьем.

Скорее всего, именно солнце, на которое никто не рассчитывал, стало причиной того, что всем захотелось начать восхождение на Эбеко немедленно.

Вернее, было так. Собравшись мелкими группами, вышли «прогуляться перед обедом». Бродили в зарослях кедрача, осматривали разбитое японское орудие. Собирались уже вернуться в лагерь, когда вверх по тропе с полной походной выкладкой прошли четверо молодых вулканологов. Шли они быстро, с уверенностью людей, знающих, что их ожидает.

Кто-то с завистью сказал:

— Эти, считай, в кратере.

— Да-а, они времени не теряют.

Последнее замечание было воспринято как сигнал к действию. Все двинулись в том направлении, где только что исчезли резвые на ногу вулканологи.

Возможно, все было бы хорошо, но изменилась погода. Подул ветер. С вершины Эбеко спускался туман. Идя рядом, мы не видели друг друга.

Впереди меня послышался не слишком уверенный призыв:

— Э-ге-гей!

Я собирался ответить, но в этот момент откуда-то сбоку и, как показалось, совсем близко, грянул мощный хор:

— О-го-о-го-о!

Спотыкаясь о камни, я пошел на зов этого хора и через какое-то время увидел под невысокой скалой почти всех, с кем начал этот незапланированный подъем.

Их было человек двадцать. Они напоминали сбившихся в кучу и ожидающих решения своей участи пленников. И, словно бы угадав это коллективное желание кому-то повиноваться, сверху из тумана вынырнул Станислав Сидоров в знакомых мне сапогах и кепке, с рюкзаком, в котором что-то побрякивало. Минуту спустя, туман выпустил очень высокого и тоже с побрякивающим рюкзаком Роберта Ткаченко — сотрудника Института геологии.

Жестикуюлируя, то и дело обращаясь к невидимой вершине, они говорили, что купол Эбеко отсюда недалеко, но при таком тумане там ничего не увидишь. Да и опасно.

— Сами небось все там обшарили, — сказали им из толпы продрогших и голодных неудачников.

— Кое-что успели, — стараясь не казаться бахвалом, отозвался Станислав.

Два чувства владели неудачниками по дороге на базу: легкая досада и острейший голод. Вспоминали, какая прекрасная в лагере столовая. Туда для общего знакомства с лагерем успели заглянуть многие, и теперь казалось, что даже туман пахнет гороховым супом, который уже тогда был почти готов.

Перед сном украинский геолог О. С. Вялов затеял выпуск устной газеты «Эбековец». Солю экстренного (и, надо уточнить, единст-

венного) номера должна была стать многострочная «Эбекориада».

Взгляды тех, кто не спал, были устремлены на редактора. Под этими взглядами, в глубочайшей задумчивости, словно впервые постигая смысл жизни, он спросил:

Что гонит человека
на Эбеко?..

В комнате тишина — все думают. Наконец — голос из угла:

Я пришел с приветом
От Казбека.
А мой сосед —
От быстрого Терека.

— Тоже с приветом? — уточняет редактор.

Да, он принес
От быстрого Терека
Привет гидротермальному Эбеко...

— Отлично! Будут ли еще приветы? Скажем, от Нурека, Певека, или солнечного Артека?..

Приветы были исчерпаны. Редактор продекламировал строки, которые должны были стать рефреном:

До скончания века
Не остынет Эбеко,
Не остынет Эбеко —
Фумарольная Мекка.

Закончив чтение, он пригласил остальных продолжать в том же «эбекориадном» духе. И снова наступила тишина.

Правда, на этот раз она означала только то, что ссавторы почти поголовно спали.

Утром, налитые вчерашней усталостью, начали повторный подъем. Сначала казалось,

что сил не хватит и с полпути все вернутся в лагерь. В этом случае каждый мог оправдаться перед собой тем, что в запасе у нас оставалось целых два дня.

Но никто не вернулся. Усталость мало-помалу рассосалась, ей на смену пришла уверенность, что можно одолеть подъем и побольше этого.

Для лучшей маневренности разделились на пять групп. Не то по привычке, не то потому, что у наиболее резвых еще не разошлись ноги, первые два километра шли все вместе.

И только профессор В. П. Петров находил-ся где-то далеко впереди. Он вышел из лагеря двумя часами раньше. Его сопровождал молодой вулканолог, которому накануне в числе немногих удалось побывать в двух главных кратерах Эбеко. Сегодня он собирался отдохнуть, привести в порядок образцы, которыми успел запастись, но часов около шести утра из соседней комнаты постучался профессор.

— Володя, пошли.

Открыв глаза, Володя пытался сообразить, кто и куда его зовет. Увидев Петрова, вспомнил: вчера, за ужином, когда профессор сокрушался по поводу того, что не попал на вершину, он, Володя, чувствуя неоспоримое свое превосходство над маститым ученым, снисходительно пообещал:

— В следующий раз буду вашим проводником.

Когда должен был наступить следующий раз, Володя не уточнил. Со своей стороны, Петров решил воспользоваться любезностью молодого коллеги немедленно.

И теперь, увидев Володю и шедшего за ним

профессора, мы всерьез гадали, дойдет или не дойдет Валерий Петрович до кратера.

При своем солидном уже возрасте (ему было за пятьдесят) он выделялся необычайной тучностью. Люди его комплекции и на ровном месте стараются не делать лишнего шага, а Валерий Петрович второй день подряд штурмует Эбеко.

Он шел медленно, тяжело, словно толкал перед собой одну из тех вулканических глыб, что были разбросаны по всему склону. Прodelав пятнадцать — двадцать шагов, профессор останавливался. Отдыхая, он отворачивался от высоты, словно бы давал передышку и глазам. Внизу, усмиренный расстоянием, лежал океан.

Во время одной остановки профессор сказал:

— В Италии на этот счет хорошо. Фумаролы бьют прямо на берегу моря.

— Но при такой доступности, — возразил я Валерию Петровичу, — интерес к ним, наверно, быстро пропадает.

— Ну да... — расхохотавшись, он был вынужден сделать лишнюю остановку. — Так, конечно, интереснее, когда вскарабкиваешься.

Валерий Петрович снял пиджак. Черная рубаша была мокрой. От нее шел пар, наподобие тех фумарол, ради которых профессор предпринял это восхождение.

Вчера любого из нас можно было сравнить с человеком, которого долго мучила жажда и который, дорвавшись до ручья, насыщается влагой, ничего не замечая и не чувствуя, кроме этого, чисто механического процесса насыще-

ния. И только когда проходит приступ жажды и человек снова склоняется к ручью, — только тогда он ощущает вкус воды, замечает ее прозрачность, обращает внимание на гладкие, медленно перекатывающиеся по дну камешки.

Вчера нас подхлестывало одно желание: во что бы то ни стало взойти на вершину. Пусть не хватит времени на то, чтобы оглядеться, это можно будет сделать в другой раз. Главное — взобраться!

В этом горячечном устремлении к вершине всего остального как бы не существовало.

Дорогу на Эбеко я по-настоящему увидел при повторном подъеме.

У подножья вулкана волнуется не найденная хозяйской литовкой сочная, набористая трава. Процеженный сквозь нее ветер теряет запахи океана, и, если не смотреть в сторону пролива, можно представить себя в степи, очень далекой от этих мест.

Через полкилометра тропинки застревают в пышном ворохе кедрового стланика. На Крайнем Севере кедрач — самое распространенное дерево. Но лесом его зарослей не назовешь. Ты словно попадаешь на хвойную вырубку, где на месте деревьев остались кучи тяжелых, еще свежезеленых сучьев. Густые игольчатые кисти, да шишки с орехами — это все, что напоминает о легендарных кедрах Сибири. Осень выдалась урожайной на шишки. Они растут не выше пояса, их можно брать, как ягоды.

Зелень постепенно исчезает, ей на смену приходит пестрый, мелко накрошенный вулканической дробилкой щебень. Кажется, что его рассыпали специально, чтобы хоть как-то

украсить однообразие безжизненной природы.

У самой вершины подъем проходит по старому леднику. Кое-где в нем виднеются провалы. Сначала я обходил их как можно дальше, но желание заглянуть в «замочную скважину» преисподней оказалось сильнее боязни. Собравшись с духом, я на четвереньках подполз к краешку небольшого пролома и... не увидел никакой пропасти. Толстый, метра в полтора ледниковый пласт, подобно библейской земле, державшейся на трех черепахах, лежал на извергнутых вулканом камнях. Если бы зазевавшийся турист ухнул в такую полынью, он бы, конечно, без вести не пропал.

Занятый исследованием обмелевшего ада, я отстал от группы. К счастью, догонять пришлось недолго. Пройдя метров двести и обогнув нависший над ледником скалистый выступ, я увидел гладкую боковину купола, по которой медленно расползались желтоватые клубы дыма. Казалось, там жгли костры. Это впечатление усиливалось тем, что вокруг дымных очагов копошились люди: не то кашеварили, не то грелись.

И только удушливый запах сероводорода напоминал о том, что впереди фумарольное поле. А люди, которые издали представлялись сидящими у костров, были моими спутниками. Кое-кто успел развернуть походную лабораторию — брал пробы газов, измерял температуру фумарольных струй.

В центре густого облака с огромным термометром в руках стоял молодой вулканолог Василий Подтабачный.

— Сколько там?..

Подтабачный приподнял термометр.

— Сто двадцать.

Это — температура газопаровых струй на выходе из земли.

Чем дышал Подтабачный, для меня было непостижимо. Наблюдая за ним с почтительно-го расстояния, я чувствовал, как серный газ выжимает из меня одну слезу за другой.

Не собираясь покидать своего наблюдательного пункта, я попробовал дышать через носовой платок.

Стало легче.

Но вот прямо из гуши пара вынырнул тонкий, как струя, Костя Скрипка в наглухо застегнутом шлеме. Увидев мой «противогаз», он с подчеркнутым ехидством спросил:

— Не импонирует?.. А мне наоборот.

Запрокинув голову, он игриво подергал поздрами:

— Люблю!..

Потом он чихал, а я мстительно, перед самыми его глазами, загибал для счета пальцы.

Когда пишут о вулкане, почти обязательно говорят о его дыхании.

Действительно, вулкан дышит, но дышит, если можно так выразиться, в одну сторону. Вся его жизнь — это бесконечный выдох. Иногда на него находит удушье. В таких случаях он облегчает себя взрывом. В остальное время дыхание остается спокойным. Так, по крайней мере, кажется со стороны. Смотришь издали на вулкан — над его вершиной стоит нежно-белое облачко. Будто оно вовсе и не подземное, а родилось в небесной лазури и подселилось на время к дремлющему исполину.

Наблюдая фумаролы Эбеко, я впервые увидел, из чего собирается такое облако.

По размерам, вернее, по своей интенсивности фумаролы не одинаковы. У самой земли фумарольная струя состоит как бы из отдельных, туго натянутых прозрачных нитей. Они вырываются наружу с угрожающим шипением, словно намереваясь прожечь все, что ни попадется на их пути. Однако инерции вытолкнувшего их подземного напора хватает ненадолго. Уже на высоте человеческого роста фумарола успокаивается и больше расползается по сторонам, чем тянется кверху.

Камни и песок на месте выхода фумаролы покрыты бархатным налетом кристаллической серы. Кристаллики похожи на снежинки, окрашенные в нежно-кремовый цвет. Хочется протянуть руку, зачерпнуть горсть этих снежинок, но приходится помнить о температуре, стерегущей сказочные сооружения.

Если как следует приглядеться, можно заметить и совершенно малюсенькие фумаролки. Они, как белые травиночки, проклюнулись по всему полю. Наступи — и нет фумаролки, погасла. А пройдет какое-то время, и она высунет острие-иглочку где-нибудь рядом.

А над малыми и средними струями буйствует, грохоча, словно армада реактивных самолетов, Ревущая фумарола. Она — единственная в своем роде не только на Эбеко, но и вообще в мире известных вулканических фумарол. Столб желтого пара вырывается из-под груды камней со скоростью ста метров в секунду. В отличие от своих «собратьев», этот гигант поднимается над землей на высоту более тридцати метров. И только там постепенно

затухает его скорость. Ревущую фумаролу венчает отдельное пышное облако.

Фумарола-джинн время от времени меняет русло. Сейчас она здесь, а через год-полтора может прорваться в сотне метров отсюда. Мечется не потому, что некуда силу девать. Пути фумаролы зависят от состояния выводящих ее трещин.

Мы стояли на тонком сыпучем гребне, разделявшем два главных кратера с озерами. Справа — холодное озеро, с берегами из вулканической грязи. Унылое, с налетом потусторонности. Хотелось поскорее от него избавиться, тем более что из соседнего кратера слышались веселые голоса и плеск воды. Кто-то купался в Горячем озере.

Спустившись вниз, я попробовал воду рукой. Вот тебе на! Озеро названо горячим, а вода — комнатной температуры.

Название сохранилось от прошлых лет. Это озеро моложе холодного, оно возникло в результате извержения Эбеко в 1934 году. Еще лет восемь назад температура в нем была около пятидесяти градусов. Вода нагревалась бесчисленным множеством паровых струй. Струи иссякают, гаснут. И тепло уходит. Но купаться в нем все еще приятно. Даже в сентябре.

Поеживаясь, лезу в воду. Далеко заплывать не решаюсь. Не покидает мысль, что это кратер вулкана. Что там, на дне — один бог знает. А у берега мелко, и я закрыт водой только на половину. Лежу, мерзну.

Станислав вышел на берег и, увидев мои муки, позвал к себе:

— Иди, погреемся.

Он показал мне маленькую ямку, в которой что-то неторопливо, по-коровьи вздыхало. После каждого вдоха на поверхности медленно вздувался и лопался пузырь.

— Ложись прямо здесь.

Я лег и сразу будто оказался в домашней ванне. Снизу обдавало приятным теплом.

Чтобы обогреться как следует, приходилось все время переворачиваться. Скоро я весь вымазался в грязи. Опять полез в озеро. Теперь оно показалось прямо-таки ледяным.

Одевшись, я пошел по берегу к тому месту, где столпилась большая группа людей. На каждом шагу попадались маленькие вздыхающие котлы, наподобие того, в котором я только что валялся.

Если не считать этих грязевых грелок, берега озера почти сплошь состоят из отложенной серы. Она плотно спрессована. Отколупнешь плитку, под ней другая. Под стенками кратера куски серы напоминают кораллы. Как будто бы сера много лет стекала сюда капля по капле и вот образовались огромные букеты застывших капель.

Один из видных геологов Дальнего Востока Г. М. Власов назвал вулканы гигантскими химическими заводами. Эбеко — наиболее яркий тому пример. И дело даже не в этих капельках. Извергаясь в 1934 году, Эбеко выплеснул целые потоки серы.

Я подошел к толпившимся на противоположном берегу экскурсантам и увидел нечто жуткое. В пяти шагах от меня клокотал, явно

подогревая в себе неземное бешенство, огромный котел. Кипевшая в нем грязь казалась не грязью, а лавой, которая накапливалась для будущих извержений Эбеко.

Уже поздно, море глубоко внизу становится темным. Тень заката постепенно взбирается и на вершину Эбеко. Пора в лагерь.

А Станислав говорит, что неплохо бы посмотреть еще одно здешнее чудо — реку Юрьеву, которая выносит горячие воды Эбеко в Охотское море. На это уйдет часа полтора, времени у нас нет. Ограничиваемся тем, что сверху любуемся светло-зеленым пятном на черном полотне моря. В том месте Юрьева вливается в морские волны. Каждые сутки она сбрасывает в растворенном виде семьдесят тонн алюминия и тридцать тонн железа.

Станислав объясняет, откуда в реке столько богатства. Горячие источники Эбеко очень кислые. В сущности, это — разбавленный раствор соляной и серной кислоты. При взаимодействии такой воды с породами в раствор переходят многие минералы.

Река Юрьева — не исключение. В районах активного вулканизма встречаются целые озера, состоящие из так называемых рудных растворов. Интересные сведения о химическом составе кратерного озера вулкана Кава Иджен, расположенного на острове Ява, собрал кандидат геолого-минералогических наук Константин Константинович Зеленев. По его подсчетам, озеро содержит почти полмиллиона тонн растворенных металлов, в том числе двести тысяч тонн алюминия.

Вечером комнаты общежития превратились в камералки. Подоконники, тумбочки, заставленные газетами кровати — все было завалено образцами пород. Срочно разыскивались ящики для упаковки. Потом прикидывали, как при посадке на пароход в две руки управиться с тремя ящиками?..

Улучив момент, я завел разговор с членом-корреспондентом Академии наук Украинской ССР Евгением Константиновичем Лазаренко. Он, как и остальные, обложил себя разноцветными камнями, кусками желтой и зеленой серы.

— Тяжело будет везти? — спросил я сочувственно. Он ответил сочувствие мягкой улыбкой.

— Это приятная тяжесть. От живого вулкана.

Лазаренко — крупный знаток геологии украинских Карпат. Почему из всех экскурсий он выбрал эту — на Эбеко?

— Я специалист по минералам. У нас, в пределах украинских Карпат, есть целый комплекс минеральных месторождений. Возникли они в связи с вулканическими процессами, протекавшими сравнительно недавно. Ну, а здесь эти процессы видишь, что называется, воочию. Можно превосходно знать законы минералообразования, но всю полноту их постигаешь только здесь. Да и просто полюбоваться действующим вулканом — это ведь тоже удастся, может быть, раз в жизни.

Одним словом, — сказал под конец Евгений Константинович, — я очень доволен.

И все же кое-кому казалось, что от вулкана взято ничтожно мало. К утру на Эбеко замыслился третий поход.

Он не состоялся. Ночью пошел дождь, мелкий, нешумный, из тех, что замачивают небо на две-три недели.

Утром к нему прибавился ураганный ветер. Это был один из тех сквозняков, которыми частенько через голову Эбеко перебрасываются Тихий океан и Охотское море.

Была сказка

На Паужетской геотермальной станции вступал в строй второй энергетический блок. И странное дело: даже на Камчатке, для которой Паужетка была, можно сказать, первой любовью, это событие прошло почти незамеченным.

Станция, которая лишь в 1966 году впервые заработала на подземном тепле, стала привычной.

А сначала была сказка.

Охотника застигла пурга. Бродил он, бродил, обессилел и уже готов был принять смерть, как вдруг увидел дым. Обрадовался, думал — землянка. Добрался до того места — нет никакой землянки. А дым идет. И тепло, будто под землей костер.

Отгорелся охотник, переждал непогоду, а потом рассказал людям о горячей земле.

Пришло время — сказочной землей заинтересовались ученые. Первое описание горячих подземных источников Камчатки дал академик Степан Петрович Крашенинников. Он путешествовал в краю «огнедышащих гор» в 1737—1741 годах. Воображение Крашенинникова поразили горячие поля, обнаруженные им в до-

лине реки Паужетки. Вот выдержка, взятая из его книги «Описание земли Камчатки»:

«Ключи быют во многих местах, как фонтаны, по большей части с великим шумом, в вышину на один и на полтора фута. Некоторые стоят, как озера, в великих ямах, а из них текут маленькие ручейки...»

Один такой гейзер «в великой яме» бурлит и сейчас. Он назван именем Крашенинникова. За двести с лишним лет, прошедших с той поры, как возле него побывал выдающийся русский исследователь, гейзер остепенился. Он уже не дает фонтанов, но продолжает бурлить с тем же «великим шумом». Его температура около ста градусов.

Кто зажег невидимые костры, превращающие воду гейзеров в кипяток?

Этот великий истопник, конечно же, Плутон.

В окрестностях вулканов он нагревает в глубинах большие площади земли. Грунтовая вода, попадающая в естественный котел, тоже нагревается от девяноста до двухсот градусов.

При такой температуре создается высокое давление и вода ищет выхода на поверхность. В районах, где часто бывают землетрясения, отдушину сколько угодно. Это трещины, по которым горячая вода устремляется вверх, образуя фонтанирующие, иногда очень шумные гейзеры.

Большая энергия заключена в таких фонтанах. Каждые сутки подземные источники Камчатки выносят на поверхность семь миллиардов килокалорий тепла.

Долгое время ученых занимала, главным образом, природа горячих источников, их физические и химические свойства. И лишь много

позже родилась мечта: построить электростанцию, которая сможет питаться бесплатной энергией земли.

Речь идет об использовании именно камчатских источников.

В мировой практике опыт строительства станций, работающих на подземном тепле, к тому времени уже был. Итальянцы первую геотермальную электростанцию поставили в 1905 году. В пятидесятых годах подобное строительство развернулось в Новой Зеландии. Эксперименты проводились в Японии, Исландии, Сальвадоре, США и Мексике. И было доказано: энергия, получаемая при использовании горячих подземных источников, — самая дешевая. Начто экономичны гидростанции, но ГеоТЭС и тут побивает рекорд: стоимость ее электрической энергии ниже на двадцать процентов. А по сравнению с тепловыми станциями экономический выигрыш и того больше — почти в два раза. Это естественно. ГеоТЭС проще в устройстве. На тепловых станциях пар, необходимый для вращения турбин, вырабатывается в специальных котлах. Расходуется большое количество топлива.

Геотермальную станцию паром обеспечиваает сама природа. Значит, котлы ей не нужны. Отпадает и забота о топливе.

Я много раз встречался с директором стройки Ефимом Борисовичем Бамштейном. В Паужетскую долину он приехал в 1962 году и на первых порах был, можно сказать, генералом без войска. Вместе с сотрудниками Московского института «Теплоэлектропроект» Ефим Борисович изучал места будущих сражений.

От него-то я и узнал, почему из множества термальных проявлений Камчатского полуострова для строительства станции были выбраны именно паужетские.

Это обусловлено двумя причинами.

Исследования показали, что здешние источники по своей температуре превосходят многие другие. На глубине двухсот-трехсот метров горячая вода имеет температуру до двухсот градусов. Глубина эта считается небольшой. В Италии и Новой Зеландии средняя глубина скважин достигает шестисот — семисот метров. А если брать максимальные глубины, то в одном из районов Италии они уходят в поисках горячей воды на тысячу шестьсот метров.

Долина расположена всего лишь в тридцати километрах от побережья Охотского моря, где имеется несколько рыбокомбинатов. Ближе всех к Паужетке — Озерновский. Он первым ощутил те выгоды, которые в будущем сулит Камчатке более широкое использование природной энергии. До пуска Паужетской ГеоТЭС один киловатт-час обходился комбинату в двадцать копеек. Сейчас затраты снизились до 0,6 копейки.

Но «не продешевит» ли станция? Как-никак на ее строительство затрачено больше трех миллионов.

Она окупилась через четыре года.

Что представляет собой ГеоТЭС?

Пароводяная смесь, выходящая по скважинам на поверхность земли, поступает в сепараторы. Здесь, под действием центробежного ускорения, смесь разделяется на пар и воду. Пар по трубам подается в машинный зал, где установлены специальные турбоагрегаты.

Вода после сепаратора сохраняет все еще высокую температуру — до ста градусов. Там, где использование термальных источников поставлено на широкую ногу, отсепарированная вода берется для обогрева домов и теплиц. На Паужетской ГеоТЭС горячая вода пока что, в основном, сбрасывается. На отопление поселка ее требуется не так уж много. Настанет время, и в долине вырастет гигантский тепличный комбинат, где назло жестокой камчатской погоде круглый год будут выращивать помидоры, огурцы, лук, а возможно, и... цитрусовые.

Первоначальным проектом на Паужетскую станцию возлагалась еще одна функция. Она должна была подавать в Озерную горячую воду, которая обогревала бы дома.

От этой мысли пришлось отказаться. Выяснилось, что для водоснабжения поселка пришлось бы уложить около пяти тысяч тонн стальных труб. В пересчете на деньги — затраты немалые. А как долго продержатся трубы? Не разъедят ли их термальные воды еще до того, как они успеют сослужить свою службу?

Наши специалисты не могли дать каких-либо гарантий. Опыта длительной эксплуатации труб в таком качестве у нас не было.

Нашли более надежный выход. В Озерной установили крупные баки, в которых обыкновенную воду доводят до необходимой температуры мощные нагревательные приборы.

Значение первой советской ГеоТЭС выходит за рамки узкопотребительских задач. Едва ли не главное здесь — эксперимент. Образно говоря, это проба энергетических сил, создаваемых вулканическими процессами.

Не исключено, что в будущем дешевая энер-

гия Земли потечет по линиям высокого напряжения за пределы Камчатки.

А пока мощность Паужетской станции всего лишь пять тысяч киловатт.

Кто строил Паужетку?

Если одним словом — добровольцы. Первую геотермальную объявили ударной комсомольской стройкой. Сюда ехали целыми бригадами.

Дорог не было, ездили на собачьих упряжках. Особенно остро сказались бездорожье потом, когда началась заброска материалов. Даже тракторы вязли в тундре. Работали на три фронта: закладывали станцию, тянули дорогу и строили между делом жилье.

Первыми были ребята из геологического управления, буровики. С 58-го по 62-й год они пробивались в толщу земли, нащупывая термальные «вены». Пробурили двадцать одну скважину. Пароводяной смеси для станции на пять тысяч киловатт оказалось с избытком.

Специалисты решили задействовать восемь наиболее «работоспособных» скважин: за час они дают вместе пятьдесят четыре тонны горячего пара.

После буровики уехали в Паратунку, расположенную в семидесяти километрах от Петропавловска. Там намечалось строительство тепличного хозяйства.

Особая паужетская биография у Алексея Нагорняка и его жены Зины. В Петропавловске у них была отличная квартира. Росли сыновья Валерий и Алешка. Старшему было четыре года, когда родился третий, Толик.

Первый доброволец, естественно, холостяк.

Сам себе голова, куда захотел, туда и подался. А тут неожиданно с заявлением пришел отец семейства. В обкоме комсомола замялись: с одной стороны, спасибо за энтузиазм, а с другой — не совсем здорово покидать, хотя и на время, жену с тремя детишками.

А он и не думал их оставлять. Снялись, на зиму глядя, всей семьей. В палаточном ряду им дали отдельное жилье. Палатка каркасная, с батареями центрального отопления. На тепло скважины не скупилась. Но Алексея донимала теснота. Ему полпалатки на одного подавай, а тут еще четверо. Но и потом, когда отстроились первые дома, Алексей не ходил, не требовал: «Дайте квартиру». Из палатки переселились, когда прибыли вагончики.

Еще до пуска станции на Паужетке стали исподволь формировать коллектив эксплуатационников. Я спросил у Алексея:

— Останешься?

Алексей посмотрел на серый прямоугольник здания ГеоТЭС, лепившийся к стенке зеленого холма, на белые, туманом расползавшиеся клубы пара.

— Уеду. Жалко все это оставлять, но уеду. Какой из меня эксплуатационник? Я — строитель.

Журналист, приехавший на Паужетку раньше меня, спросил:

— С Афанасьевым знаком?

— Нет.

— Смотри, не пропусти. Хотя на него сразу обратишь внимание: вылитый Пьер Безухов.

Виктору такое сравнение, чувствуется, не в

диковину. Услышав о нем в очередной раз, он добродушно улыбнулся и, словно для уточнения сходства с классическим двойником, рассеянно потрогал очки, казавшиеся маленькими на его полном лице.

Виктор из тех, кому выпало завершить стройку. Его должность — инженер по монтажу оборудования станций.

Узнав, что Афанасьев не здешний, то есть не из «камчадалов», я спросил, где он живет.

— В паспорте, — сказал Виктор, — у меня магаданский штамп, а в Магадане я не был уже две зимы и два лета.

Все годы после окончания института он провел в командировках. Ставил турбину на Магаданской ТЭЦ. Оттуда был командирован в Певек, на Чукотку.

— Куда после Паужетки?

— Куда же еще: в командировку.

Вся жизнь в командировках и у монтажника Володи Суханова. В путь вышел восемнадцатилетним. К моменту нашего знакомства ему было двадцать семь. А за плечами — Красноярск, Братск, Архангельск, Комсомольск-на-Амуре, Магадан, бухта Провидения, Петропавловск-Камчатский. Теперь вот Паужетка. И все это не так, чтобы поглядел — и дальше. Свое дело Володя доводил до конца. Ну, а с Паужетки, как и Виктор Афанасьев, — согласно командировочному удостоверению.

Первую ГеоТЭС, можно сказать, строила вся страна. В разных городах заказы на оборудование выполняли семьдесят предприятий. И люди на Паужетке из самых неожиданных мест. Перед пуском первой турбины я встретил здесь специальную бригаду из Ташкента. Их

было трое: Лидия Масляк, Вадим Гаркавенко и Томас Кан. Из Ташкента они уехали до того, как там случилось землетрясение. Потом, когда по всему миру разнеслась трагическая весть, связь с домом прервалась. Но они работали, понимая, что никто другой их не заменит.

Эти трое тоже вечные странники. За полгода успели поработать на четырех станциях. География — от Волги до Камчатки.

Я не говорю о трудностях, которые довелось перенести добровольцам. Были морозы, пурги, были озлобляющие душу строителя простои из-за того, что зимой навигация закрыта, а с осени удавалось завезти лишь десятую часть материалов.

Все это в прошлом, в воспоминаниях.

Но вспомнится строителям и неповторимая природа Паужетской долины — фумарольные поля, на которых круглый год — лето, и склоны вулканов, где в жарком июле катались на лыжах.

Монтажники сочинили песню о Паужетке. Она, говорят, не первая. Каждый отряд добровольцев имел свою песню. Но у монтажников случай особый. Они завершали стройку, их песня — лебединая.

Впрочем, с этим утверждением лучше подождать. Построена лишь первая очередь станции. Будет и вторая. Будут и другие станции на других источниках Камчатки. И, конечно, для строительства потребуются новые добровольцы.

Так что ждите, романтики, вас еще позовут горячие сказочные долины.

*Памяти брата — Михаила
Павловича Кудлина, уби-
того в боях под Ростовом*

До жерла — сто метров

(Документальная
повесть)

Остров — вулкан

19 июня 1972 года в Институт вулканологии поступили два экстренных сообщения: с борта спасательного судна «Зевс» и из поселка Паужетской геотермальной электростанции. В радиограмме моряков говорилось, что в Охотском море, между островом Алаидом и южной оконечностью Камчатки, судно вошло в зону густого пеплопада и в течение восьми часов испытывало резкую волну. Паужетцы — они тоже стали свидетелями пеплопада — высказывали догадку: пепловую тучу выбросил вулкан Желтовский. Резон в таком предположении был. Три месяца раньше Желтовский, расположенный в юго-западной части Камчатского полуострова, начал проявлять признаки беспокойства. На его вершине вдруг прорвалась мощная газопаровая струя — фумарола. Часть извергнутого при этом материала выпала в поселке Паужетка.

Все сходилось, кроме одного: чем вызвано странное поведение Охотского моря? Желтовский, расположенный далеко на суше, потревожить его не мог. Извергающийся вулкан надо было искать на Курильских островах.

Его нашли на другой день, 20 июня. С борта ЛИ-2 вулканологи увидели клубившиеся над Алаидом пепловые тучи. Их пронизывали багровые молнии.

Алаид в плане полевых работ института не стоял. Пришлось срочно переформировывать некоторые отряды, создавать дополнительную экспедицию. В остальном шло, как задумывалось. Уезжали группы на вулкан Узон и в Паужетскую долину. Готовилась к отправке экспедиция, которой предстояло работать на вулкане Мутновском. Несли неусыпную вахту исследователи Ключевской группы, Карымского, Авачинского и Корякского вулканов.

И все же героем дня стал Алаид. Стоило походить по кабинетам институтских лабораторий, и у тебя складывалось впечатление: все собирались на «Пылающий остров». Заново просматривалась советская и зарубежная литература о Курильских островах, отыскивались новые источники, которые могли бы дополнить то, что известно о прошлых извержениях Алаида. Самой популярной книгой в эти дни стала монография Г. С. Горшкова «Вулканизм Курильской островной дуги». Член-корреспондент Академии наук СССР Георгий Степанович Горшков, долгое время, вплоть до своей скоропостижной кончины, возглавлявший Международную ассоциацию вулканологии и геохимии, первым из советских ученых исследовал и описал вулканы этого района.

Много раз была перелистана и книга А. И. Соловьева «Курильские острова», основанная на материалах советских, зарубежных и дореволюционных русских изданий. Предлагая мне книгу Соловьева, сотрудник Лаборатории подводного вулканизма Константин Скрипко в шутку сказал, что книга теперь са-

ма раскрывается на главе «Алаид». Все ищут именно эту главу.

Обе книги, кроме характеристик островов и расположенных на них вулканов, содержат сведения об открытии и освоении Курил. И то и другое было сделано русскими землепроходцами. Открытие Курильских островов началось с Алаида. Именно он попал в поле зрения Владимира Атласова, когда тот, в девяностых годах семнадцатого столетия, находясь на юге Камчатки, «против первые Курильские реки на море видел как бы острова есть...».

Исследованные в первой половине XVIII века многочисленными группами первопроходцев и научными экспедициями Курильские острова в 1745 году появились на «Генеральной карте Российской Империи». Они имели теперь уже забытые названия: Красногорск, Столбовой, Кривой, Козел, Брат, Сестра и т. п. Алаид на Генеральной карте значился Анфиногеном. Наименования, которые приняты сейчас — Шумшу, Парамушир, Алаид, Онекотан, Уруп, Итуруп, Кунашир и другие, — эти наименования исходят от некогда обитавших на Курилах коренных жителей — айнов.

В книге «Цепь Плутона», выпущенной в 1965 году издательством «Мысль», доктор геолого-минералогических наук Е. К. Мархинин пишет: «Курильские острова — это вершины и гребни большого подводного хребта. Если можно было бы высушить океан, то над Курильской впадиной острова поднялись бы выше, чем самая высокая на Земле гора Джомолунгма (Эверест) поднимается над уровнем моря, а ее высота 8848 метров». Острова возникли за счет накопления огромной массы вулканиче-

ского материала, а также за счет постепенного подъема морского дна. Полагают, что если подъем морского дна будет продолжаться, то в далеком будущем острова действительно превратятся в сплошной горный хребет.

Вместе с Камчаткой Курильские острова образуют единственный на территории нашей страны район современного активного вулканизма. На Курилах сто с лишним вулканов. Действующих — приблизительно тридцать семь.

Почему приблизительно?

Не всегда можно отличить действующий вулкан от потухшего. Действующими принято называть те вулканы, которые извергались в историческое время. Но известны случаи, когда вулкан, считавшийся мертвым, самым решительным образом опровергал сложившееся о нем мнение. Так случилось с Безымянным на Камчатке. Его извержение в 1956 году стало вторым по мощности в двадцатом столетии.

Алаид — самый северный и самый крупный вулкан Большой Курильской гряды. Он поднимается над уровнем моря на высоту две тысячи триста тридцать девять метров. Но если к этому добавить подводную часть конуса, то его общая высота приблизится к трем километрам.

Алаид может извергаться как через вершинный кратер, так и через побочные, возникающие на его склонах. Этим, а также необычайной стройностью купола он напоминает высочайший вулкан Евразии — Ключевской.

Примерно в течение ста лет — с 1790 по 1894 год Алаид извергался только через вершинный, главный кратер. Очень сильным было февральское извержение 1793 года, когда пепловый буран охватил не только окрестности

вулкана, но и значительную часть Южной Камчатки. Слой пепла, выпавшего на юге полуострова в ста двадцати километрах от Алаида, достигал десяти сантиметров.

После 1894 года снова наступил этап побочных извержений. Первое из них произошло в 1933—1934 годах. О его ходе подробно рассказывает японский ученый Хидедзо Танакадате. В 1934 году в «Докладах Японской императорской Академии» он опубликовал статью «Морфологическое развитие вулканического острова Такетоми на Курилах».

«Территория Японии, — сообщает Танакадате, — увеличилась в этом году на 0,44 квадратных километра, благодаря возникновению вулканического острова Такетоми — дзима вблизи Алаида. Вулкан Алаид (в японской транскрипции Арайто) имеет много маленьких боковых конусов. Островок Такетоми также не что иное, как побочный конус, отстоящий на 400 метров от восточного берега Алаида».

За несколько дней до извержения жители острова Шумшу — он в сорока пяти километрах к востоку от Алаида — ощутили сильнейшие подземные толчки. 17 ноября 1933 года они увидели пеплогазовые облака. Островка тогда еще не было. Взрыв произошел на глубине от двадцати до пятидесяти метров. Над поверхностью моря конус появился лишь в январе 1934 года и был назван по имени капитана японского судна, который первым сообщил о его рождении. К осени того же года, по свидетельству Танакадате, побывавшего на месте события, конус Такетоми достигал ста семнадцати метров над самым высоким уровнем прилива.

Островок возник и вырос за счет продуктов извержения. Его подводная и надводная части сложены из пепла, шлака и базальтовой лавы, которых в общей сложности было извергнуто около одного миллиона кубических метров.

Кратер Такетоми действовал не полных восемь месяцев. Затем его деятельность резко оборвалась. Шлаки, просыпавшиеся на дно моря вокруг молодого острова, постепенно скапливало волнами к берегу. В конце концов островок соединился с Алайдом двумя песчаными косами. Внутри образовалось соленое озеро. Еще через несколько лет одна из этих кос была размыта волнами, и озеро превратилось в залив, на берегу которого сахалинские рыбаки поставили обрабатывающую базу. Сейчас базы нет. Бухта обмелела, траулеры не могли подходить к причалу. Да и жить на действующем вулкане было опасно.

В разведывательном полете, когда обнаружили возмутителя Охотского моря, участвовали опытные исследователи вулканов. Группу возглавлял кандидат геолого-минералогических наук Анатолий Чирков, повидавший за время работы в институте не меньше десятка извержений. Через девять дней после полета он первым ступит на опаленную извержением землю острова.

На борту ЛИ-2 находились и будущий начальник экспедиции «Алайд» кандидат геолого-минералогических наук заведующий Лабораторией подводного вулканизма Геннадий Авдейко, и будущие участники экспедиции младший научный сотрудник Анатолий Хренов

и кандидат геолого-минералогических наук Глеб Флёров. Съёмку проводил заведующий фотолaborаторией института Игорь Вайнштейн.

Несколько часов ЛИ-2 ходил вокруг Алайда. Остров был закрыт плотными многослойными облаками. Над ними, на высоту около восьми километров поднималась насыщенная пеплом бурая туча пара и газов.

Спустившись ниже облаков, вулканологи установили, что снова, как и в 1933—1934 годах, активизация не коснулась вершинного кратера: извержение происходило на северо-западной стороне острова (конус Такетоми возник у юго-восточного берега). На склоне виднелась цепочка воронок протяженностью больше двух километров.

Взрывы были видны и в море, примерно в двух-трех километрах от берега на линии сухопутных воронок. На фотографиях и диапозитивах, полученных в этом облете, отчетливо зафиксированы два столба пепла и газов. Из этого можно было заключить, что извержение происходило, по крайней мере, из двух побочных кратеров. Один находился на берегу, другой — на дне моря.

В упоминавшейся книге Е. К. Мархинина есть фраза: «...чтобы увидеть подводные извержения, надо быть уже слишком счастливым».

Известие о подводном извержении в районе Алайда взволновало всех вулканологов. Чтобы не упустить счастливой возможности, надо было срочно высадить на берег Алайда экспедиционную группу, которая занялась бы постоянным наблюдением за прорывом.

Своего судна у вулканологов не было. На просьбу ученых откликнулись пограничники и судоходные гражданские организации. 23 июня, в день повторного облета вулкана, в Северо-Курильск на рейсовом теплоходе «Николаевск» отправилась первая «штурмовая» группа под руководством Анатолия Чиркова. Группу сопровождали Геннадий Авдейко и заведующий Лабораторией прогноза и механизма извержений Павел Иванович Токарев. Авдейко, не собираясь пока задерживаться на острове, хотел лично выбрать место для лагеря. У Токарева были дела в Северо-Курильске. По записи подземных толчков, сделанной местной сейсмической станцией, он должен был установить точный момент начала извержения.

В Северо-Курильске вулканологов дождался сторожевой корабль морских пограничников. Возвращаясь из дозора, он получил приказ доставить ученых к месту прорыва.

Уже на корабле, связавшись по радиации с Петропавловском, «десантники» узнали огорчившую их новость: во время второго облета вулкана — он, как и первый, проходил в условиях почти сплошной облачности — признаков подводного извержения не обнаружили. Участники этого облета (почти все, кто был в первом, находились сейчас на корабле) засомневались: действительно ли их предшественники видели такое извержение? Не могло ли получиться так, что по ошибке они приняли за него снесенный в море шлейф пепла, выброшенного наземным кратером?

Через полтора часа корабль подошел к зоне извержения, и теперь сами очевидцы под-

водного взрыва увидели: море у берегов Алаида не оставило ничего, что указывало бы на работу донного кратера.

Разочарование. Обида. Словно бы кто-то нарочно, играя на потаенной профессиональной мечте вулканологов, устроил мистификацию с подводным извержением.

Впрочем, ни Авдейко, ни Чирков не торопились признавать себя обманутыми. Они объяснили это так: в первые дни действующий кратер под водой был, но к 23 июня он выработал свой «ресурс».

К спору — был или не был — исследователи Алаида вернуться еще раз: и во время работы на вулкане, и потом, когда в институте они сядут за один стол, чтобы оформить результаты наблюдений, и при камеральной обработке материалов экспедиции, итогом которой станет коллективная статья в «Бюллетене вулканологических станций».

Сойти на остров они не смогли. Мешали туман и высокие накаты. Но и без того командир корабля считал, что, курсируя вблизи острова, он действует вопреки наставлениям о безопасности мореплавания. Командир не был перестраховщиком. Вулканологи предполагали подводное извержение, а в таких случаях зона объявляется опасной. Несколько лет назад при извержении подводного вулкана в Филиппинской котловине судам всех типов в течение года запрещалось появляться в районе, занимавшем пространство шестьдесят на шестьдесят миль.

Но польза от похода была. Выбрали место

для будущего лагеря. Провели наблюдение за прорывом, в характере которого появилась дополнительная черта. Если в начале извержение было чисто взрывным, то теперь из нового кратера излилась лава. Ее поток, пройдя около шестисот метров, достиг прибойной молосы.

Вернувшись в Северо-Курильск, группа Анатолия Чиркова несколько дней ждала хорошей погоды, и только 29 июня на другом, но тоже пограничном корабле снова подошла к Алаиду и наконец-то зацепилась за берег.

А начальник экспедиции Геннадий Авдейко поспешил из Северо-Курильска в Петропавловск-Камчатский. Надо было закончить отправку снаряжения. Работать собирались все лето, а группа Чиркова ушла налегке. Главное же — предстояло найти судно, которое бы помогло прояснить вопрос о подводном извержении. Такое судно должно было иметь приборы для обследования рельефа и грунта морского дна, отбора проб воды с разных горизонтов, измерения температуры на глубине. Авдейко рассчитывал на помощь промысловой разведки Камчатрыбпрома.

Но судно то ли будет, то ли нет. Чтобы не терять времени, решили сделать температурную съемку воды с воздуха.

В солнечный полдень 27 июня к извергающемуся острову вылетел самолет ИЛ-14. На его борту было всего четыре пассажира: заместители директора института В. И. Белоусов и В. М. Дудченко, заведующий фотолабораторией Игорь Вайнштейн и корреспондент «Камчатской правды» — автор этого повествования.

Воздушная дорога к Охотскому морю, начавшись у «пригородных» вулканов, сразу за Авачинской бухтой легла рядом с вулканами, стоящими вдоль побережья Тихого океана. Вилочинский — остроконечный, с ребристыми боками; Мутновский — с широким, срезанным сверху вниз кратером. В нижней части кратера виднелась глубокая воронка, на краю которой, словно не собираясь разлучаться с порывшим его лоном, стояло белое облако пара. В ясную погоду зефирные облака Мутновского видны из Петропавловска, хотя, любясь ими, не каждый догадывается об их вулканическом происхождении. Мутновский не наделен той статью, какой славятся почти все вулканы мира. Его кратер затаился между невысокими хребтами, скромно соседствующими с Вилочинской сопкой.

Поравнялись с Желтовским. В заснеженном кратере — бирюзовое пятнышко озера. Из стенки над озером бьет фумарольная струя, которая вырвалась на волю три месяца назад.

Штурман, предупреждавший о времени подхода к каждому следующему вулкану, объявил:

— Приготовились смотреть сердце Алаида!..

С высоты трех тысяч метров открылось Курильское озеро — спокойное под защитой окружающих его сопки. Над водой стояла одинокая каменная пирамида. Ее высота — около тридцати метров, но сверху она смотрится небольшим комочком, который по форме действительно напоминает сердце.

Сердце Алаида — это из легенды.

Об Алаиде сложено несколько легенд. Одну из них, наделяющую вулкан женским именем — Алаида, я слышал от камчатского поэта, знатока ительменского фольклора Георгия Поротова. Легенда сохранилась от тех незапамятных времен, когда ительмены селились почти на всей Камчатке, в том числе и на территории нынешнего Усть-Большерецкого района, где расположена так называемая южная группа вулканов. Поротов написал поэму.

В дружной семье сопки самой высокой и прекрасной была сопка Алаида, согревавшая сестер жаром своего пламени. Но прошли годы, пламя Алаиды погасло, и сестры зароптали: «Ты выше нас всех, твоя тень мешает нам радоваться небу и солнцу».

И ушла в океан Алаида,
Лишь оставила сердце свое
Из тяжелого камня гранита...
С той поры и летят от нее
С океана посланницы-чайки,
Чтоб узнать: не остыло ль оно.

Бывают дни, когда Алаиде становится очень грустно, и она плачет. Никто не видел ее слез: плачущая Алаида закрывается туманом и облаками.

Поэму-легенду Георгий Поротов написал давно. Последнее извержение сопки он воспринял по-своему, как и положено поэту. Для него это — продолжение древней легенды, а значит, и его поэмы. Сестры Алаиды ошиблись. Ее пламя не погасло. Она простила далеких родственниц и хочет, чтобы они снова слышали ее голос, увидели полыхающие над нею зарницы.

К Алаиду подходили с восточной стороны. Внизу, где должно было лежать Охотское море, — море облаков, на котором неподвижными буями держались верхушки северокурильских вулканов, разделенных между собой многими десятками километров.

В облаках вокруг Алаида путались темные космы пепла.

Сам Алаид казался спокойным, будто он не имел никакого отношения к тому, что происходило у его скрытого от глаз подножья. Но следы извержения были видны и здесь. Г. С. Горшков писал, что вершина вулкана, усыпанная красными бомбами давних извержений, имеет слегка розоватую окраску. Пепел прорыва перекрасил ее в темно-серый цвет.

Все, кто находился в самолете, с нетерпением ждали выхода на точку прорыва. Вайнштейн, прилетающий сюда третий раз, держал наготове несколько фотоаппаратов. То и дело он скрывался в кабине пилотов, которые пообещали ему на время работы открыть «форточку». Белоусов, имитируя съемку, принаравливался с кинокамерой к иллюминатору.

В центре салона бортоператор настраивал аппаратуру, которая должна была выдать первое заключение о подводном взрыве.

Снижаясь, ИЛ-14 ходил вдоль западного берега. Облачная метель, затемнив иллюминаторы, жестко отбрасывала незрячую машину в сторону, будто хотела сбить ее с запретного курса. Наконец, скользя по крыльям последними, призрачно мелькнувшими струями, мгла отлетела в вышину, и мы увидели обрамленную морем панораму извержения. Вспомнились фильмы о войне, снятые с возду-

ха эпизоды грандиозных битв. Именно так — в дымах и взрывах — выглядело черное пространство между берегом и выступавшим из-под облаков основанием купола. Над маленьким зевастым конусом, подталкивая друг друга, взлетали шарообразные, подсвеченные пламенем пепловые тучи. Каемка кратера светилась красным калением.

Самолет снизился до восьмисот метров. Кроме пламени и пепловых туч стали видны разлетающиеся веером вулканические бомбы. К морю сползал поток лавы. Он уже пересекает береговую кромку и образовал мыс длиной около трехсот метров. От соприкосновения с горячим потоком вода бурно испарялась. Струи пара и газа делали поток похожим на полосатое пресмыкающееся.

За восемь дней извержения шлаковый конус достиг семидесятиметровой высоты. И все равно он казался не больше, чем «детенышем», прилепившимся у каменных ног отца-великана.

На склонах Алаида вулканологи насчитали около тридцати подобных «детенышей». В разное время, на протяжении тысячелетий, они появлялись на свет с таким же огненным буйством, как этот, вблизи от которого кружил наш самолет. И так же все вокруг было засыпано пеплом, завалено бомбами. Отбушевав и остывнув, они помаленьку зарастали травой и кустами шиповника. И теперь стояли аккуратненькие и тихие, словно бы довольные тем, что для них все кончилось.

Еще недавно возникающие на склонах вулканов побочные конусы ученые называли паразитическими. Но вот подобрили ученые, да-

ли малышам новое имя: приемыши. Это и точнее. Побочный прорыв происходит не оттого, что в зоне вулкана объявляется какой-то новый очаг, от которого к поверхности тянется самостоятельный выводной канал. И к главному, и к побочным кратерам магма и газы поднимаются из глубин по одному и тому же каналу. У самой поверхности они «прощупывают», где легче всего прорваться наружу. Случается, что жерло основного кратера прочно запаяно лавами прежних извержений, а где-то на склоне есть трещина. Как не воспользоваться?

В этот раз вдоль трещины образовалось несколько воронок. Одновременно или с какими-то интервалами — сказать трудно. Здесь интересно другое: только один взрыв повлек за собой затяжное извержение и на месте воронки вырос шлаковый конус. Остальные так и остались воронками. Из них поднимался редкий туман: «дымили» разогретые и насыщенные газами породы.

Из пилотской кабины вышел бортрадист. На темной шевелюре виднелся отчетливый след, оставленный дужкой только что снятых наушников.

— Разговаривал с диспетчером аэропорта на Шумшу. У них там сплошной грохот.

Лишь сейчас я обратил внимание на то, что для нас, находящихся в самолете, вулкан был словно немым. Его грохот забивался плотным гулом моторов.

Высота четверста пятьдесят метров. У самолета будто прибавилось скорости: захваченную прорывом часть острова он «проскаки-

вал» в три-четыре минуты. И когда он разворачивался, на том же острове открывались берега, покрытые ровной зеленью.

Рядом с берегом виднелись два крошечных островка — два голых камня. Их бы, наверное, не заметили, если бы островки не зашевелились. На камнях лежали сивучи. Испугавшись самолета, ластоногие стали поспешно плюхаться в воду. Пока ИЛ-14 ходил на очередной разворот, сивучи успели взобраться на только что покинутые камни. Но, увидев, что самолет возвращается, вся компания снова бросилась в спасительные воды.

Для этих жителей моря летающая машина оказалась страшнее грохочущего под боком вулкана.

В воздухе рядом с Алаидом мы провели пять с лишним часов. Когда легли на обратный курс, кто-то сказал:

— Состояние, как после Третьяковки: слегка обалделое.

Признание вызвало улыбку. А в общем-то оно оказалось точным. Кроме великолепного, стремительно перемещавшегося в пространстве зрелища, была еще напряженная работа. Последние полтора часа летчики водили машину почти на бреющем полете. И хотя самолет не заходил за кромку берега, порой казалось, что он пронесится рядом с полыхающим кратером. К тому же пилоты старались угодить съемочной группе: маневрируя, давали ей возможность запечатлеть прорыв в редчайших по своей неожиданности ракурсах.

Вот они, фото- кинолетописцы извержения — сидят в креслах, вытирая потные лица

и вытянув до бесчувствия истоптанные в беготне по самолету ноги.

Вайнштейн, оборачиваясь ко мне, не замечая, что повторяется, возбужденно твердит:

— Веришь? Триста кадров!..

Огорчило сообщение бортоператора: температура морского участка, где предполагался подводный взрыв, была такой же, как по всей прибрежной полосе.

Теперь у вулканологов оставался последний шанс — исследование рельефа морского дна и химический анализ воды с помощью специального судна. Но с этого дня поиск следов подводного извержения становился попутным делом.

Усилия экспедиции надо было сосредоточить на исследовании наземного извержения.

Первы не в счет

Заместитель редактора «Камчатской правды», подергивая седыми, остро торчащими над переносом бровями и оскабливая угольное нутро трубочной головки — трубку он, казалось, только для того и завел, чтобы чистить ее за разговорами, — спросил:

— Слеталось нормально? Когда напишешь? Давай, а то уже слухи пускают: скоро, мол, все вулканы вокруг Петропавловска начнут взрываться.

Он кивнул на стоявшие перед ним телефоны.

— Какой-то слабонервный второй день доносит: почему газета молчит?.. Говорю: успокойтесь, Алаид за пределами Камчатки, а он все равно: нет, вы официально напишите. Напишем, говорю, напишем.

Через день, когда я пришел к нему с готовым репортажем, Евгений Васильевич сказал:

— А народ позванивает. Позванивают люди. И не только слабонервные. Хотят знать, как все происходит. В каких условиях вулканоLOGY работают... Понял, чем интересуются?..

В серьезном тоне его голоса была некая ироническая добавка, которая относилась неизвестно к чему: то ли к пустячным, как могло ему думаться, заботам звонивших, то ли к моей неоперативности.

Оказалось другое.

— Говорю это к тому, что теперь алайдские звонки будут переключать на тебя. Следи за экспедицией. Или... — прочищенная и продутая трубка легко, без никотиновых хрипов, пустила вкусно разошедшееся по кабинету облачко. — Сам не хочешь туда съездить?..

Алайдскую экспедицию разделили на несколько групп, которым предстояло работать по очереди. Засиживаться на острове было нельзя: вулкан находился в активной стадии извержения и атмосфера на несколько километров вокруг была насыщена пеплом и ядовитыми газами. Геннадий Авдейко собирался на остров со вторым заходом. На просьбу включить меня в состав экспедиции он ответил неопределенно:

— Надо подумать. В принципе я против корреспондентов. Отвлекают. Но я подумаю.

На следующее утро я снова был в институте. Не дожидаясь вопросов, Геннадий — он настроился куда-то бежать — быстро проговорил:

— Иду к Рязанову, на связь. Есть время — пошли.

Рязанов — начальник промысловой разведки Камчатрыбпрома, отдавший распоряжение капитану траулера «Кедровый» с помощью имевшихся на борту аппаратов обследовать морское дно в районе предполагаемого подводного извержения. «Кедровый» — поисковое судно, предназначенное для разведки промысловых скоплений рыбы. Задание поработать на вулканологов экипаж получил перед выходом в южно-курильскую сайровую экспедицию.

Рязанов ждал, и как только мы поздоровались, включил радиотелефон:

— Пятьдесят четвертый, пятьдесят четвертый!.. Выходи на связь.

Поисковик нашелся быстро, но докладывал невесело.

— Ну, что, Павел Александрович, обрадовать нечем... Нечем обрадовать. Погода на пределе, норд-ост шесть баллов. Крупная зыбь... Ну, что еще... Обошли всю зону. Что там делается — не видно. Дым, тучи...

Рязанов нажал кнопку переключателя.

— А как дела с поиском подводного центра извержения?

— Ну, как... Грунты записываю. Пока ничего похожего.

— Какое у тебя решение?

Пятьдесят четвертый временно замолчал. Твердого решения на данный момент у него не было. Включившись снова, он с мольбой в голосе сказал:

— На сайру пора, Павел Александрович. Время уходит.

— Знаю. Но как же мы с тобой вулканологов бросим?

— А что делать, что делать... Обрадовать их все равно нечем. Сегодня еще буду записывать, а завтра... Ну, что же мне остается?.. Найду не найду — буду сниматься.

Выборочная запись на эхолот грунта морского дна, температурные замеры воды, сделанные экипажем траулера «Кедровый», так же, как съемки с воздуха, не подтвердили версии о подводном извержении.

Когда первая сводная группа, в которую вошли представители многих лабораторий, обосновалась на острове и с нею наладилась устойчивая связь, Геннадий вернулся к нашему разговору:

— Можешь собираться. Только так: очередная okazия будет дней через пять. Повезут часть снаряжения, кое-кого из наших и московских киношников. Ты не рвись. Поедешь со мной, попозже.

А через день вдруг сообщил:

— Придется еще потерпеть. Улетаю в Москву, оттуда — в Киев.

Со дня разговора с заместителем редактора прошло почти двадцать дней. Мою командировку не отменили только потому, что зам никогда не отказывался от своих решений. «Слабонервные» давно не звонили, а он каждый день приветствовал меня все тем же вопросом: «Ну так что мы скажем народу?..»

— Геннадий Порфирьевич, что я скажу начальству?

— Скажи, Алаид нас дождется. Ты хоть,

узнай, зачем еду?.. Научное судно «Вулканолог» наконец-то начинают строить!

— Не Алаид ли помог?

— ДВНЦ¹. Кажется, новый центр по-хозяйски берется за дело.

Вдруг позвонила жена вулканолога, который был на острове и которому я взял с собой доставить посылку с фотопленками. Расстроенная, она сказала, что заберет посылку обратно.

— Лагерь эвакуируют. Там нечем дышать — сплошные газы. А у него, — добавила она сверх того, что собиралась сообщить, — хроническая пневмония.

Много лет назад случайно побывав под извержением Безымянного в поселке Ключи, я знал, что значит дышать воздухом вулкана. Ты прячешь лицо в шарф, заслоняешься воротником, а горячий настой сероводорода вливается в тебя, словно под напором ингалятора, остро вонзается в легкие, вызывая предвещающее рвоту головокружение.

Панический звонок заставил меня обратиться к Юрию Дубику, временно заменявшему Геннадия. Высокий, медлительный, он пошевелил, не скрывая усмешки, нижней, чуть выпяченной губой.

— Не снимаем, а сменяем. Все по плану. Одних вывозим, других будем забрасывать.

Геннадий прилетел 24 июля.

— Жив?.. Командировку не отменили? Отход послезавтра.

На сборный пункт к институту я пришел, как мне думалось, экипированным по всем по-

¹ ДВНЦ — Дальневосточный научный центр.

левым правилам: в джинсах, шерстяном свитере, штормовке и туристских ботинках.

За ботинки я получил от начальника экспедиции первый выговор.

Возле института стоял трехосный грузовик «шестерка». Над бортами кузова, неровно прорисовываясь под брезентом, высился штабель разнокалиберных ящиков. Отдельно от них, у заднего борта, обосновалась железная бочка.

В свободном углу машины сидел белоголовый мальчик. Рядом, свесившись за борт, покачивала тряпичными ушами черная голова собаки. И мальчику и собаке было скучно. Во дворе института не было той возбужденной суеты, которая обычно предшествует большому отъезду. Лишь в стороне от грузовика в оранжевом костюме альпиниста одиноко прохаживался высокий молодой мужчина с длинным лицом и крупными выпуклыми губами. Костюм да еще фотоаппарат с накрученным на руку ремешком указывали на то, что незнакомец имеет отношение к нашим сборам.

В кабине, обходя грузовик, я увидел молодую женщину в зеленой кепочке. Рассмотреть не успел — стоять и приглядываться было неудобно. Кажется, островатый, чуть-чуть вздернутый нос. Кажется, с веснушками.

Появившись в дверях подъезда, Геннадий заговорил о своих заботах так, будто продолжал рассказ, начало которого я уже слышал.

— Представляешь, сколько избегал?.. Дали помощников, а они что: пока пальцем в каждую мелочь тыкал, все было нормально. Потом отвлекся, там ерунда оставалась — купить ящик сгущенки и мешок хлеба. Так этим друзьям вместо молока подсунули сви-

ную тушонку. Хлеба вообще не купили.

Замолчал, резко крутнул головой.

— Николай, а ты чего там бродишь? Еще не знакомились?.. Смотри-ка, и тут без начальника не могут. Это, — кивок в мою сторону, — тот самый журналист, которого «злодей» Авдейко не пускал на прорыв. А это — Николай Якунин, бывший сотрудник института. Беглец-изменник. Теперь, видишь ли, ради Алаида взял отпуск.

Геннадий поднял глаза к кузову, подмигнул мальчику.

— Этих представлять?.. Мой Саша, пришел проводить. А рядом — Питкин. Поплывет с нами.

Пес заскреб лапами по борту, примеряясь, как удобнее прыгнуть на землю. Авдейко его осадил:

— Не смей, Питкин!.. Я занят.

И снова ко мне:

— Кого еще не представил?

— Женщину в кабине.

— Заметил, ишь ты — уже заметил!.. —

Геннадий весело погрозил пальцем. — Женщина в кабине — наша лаборантка. Нина Маркова. Специально взял. А то огрубеете, умыться перестанете.

Словно прикидывая, как бы я выглядел в дикости, он осмотрел меня сверху донизу и задержался на ботинках.

— Турист. Нет, Николай, ты посмотри на этого туриста. Никак в Паратунку¹ собрался?.. Вот что, — продолжал он, обращаясь непосредственно ко мне, — беги за сапогами. Ботинки — это для лагеря. А на прорыве без сапог делать нечего.

Вернувшись, я увидел еще одного участника экспедиции. Он был пятым, и, как мне сказали, последним. Среднего роста, голова седая, а усы, круто свисавшие до самого подбородка, черные, без подсветки. Здороваясь со мной, он улыбнулся. Под чернотой усов белые, словно под линейку составленные зубы сверкнули необычно ярко.

— Цюрупа. Алексей Игоревич.

Еще раз улыбнулся.

— В порядке уточнения: Алеша.

К причалу, возле которого стоял военный корабль, машина подойти не смогла — не было подъездного пути. Все, что было с верхом наставлено и навалено в ее кузове, пришлось метров за триста перетаскивать на руках.

Непредвиденная работа показала, на что я способен. От ящичной тяжести тряслись пальцы. Мышцы отключились. Когда перекачивали бочку с бензином, я готов был опуститься на колени и подталкивать ее плечом.

Потом, после всего, меня стало покачивать, и я прислонился к палубной надстройке. Геннадий, увидев меня в этой позе, обеспокоенно спросил:

— Ты что?..

Сказал ему, как есть: обессилел, качает.

Он тоже прислонился к железной стене надстройки. У него тоже ослабели ноги, но только от хохота:

— Уработался... ха-ха!.. Качает. Да это... ха-ха!.. Это же корабль качает. На середину бухты вышли:

¹ Паратунка — загородная зона отдыха в районе Петропавловска-Камчатского. Примечательна горячими источниками.

Он продолжал хохотать, а я, посмотрев, как медленно, по частям исчезает город, словно бы разворачиваясь к нам тыльной стороной сопки, на которой он разместился, почувствовал облегчение. Можно работать. Не укачает.

Благодарный Геннадию за избавление от угнетавших меня мыслей, я спросил:

— Как твои нервы, Порфирич?

— О чем ты говоришь? Слава богу, плывем. Остальное — не в счет.

«Кому это надо?»

Мужчин определили в шестиместный матросский кубрик. Нине Марковой досталась каюта старшего помощника командира. Старпом, еще до выхода в океан, принял ночную вахту на мостике.

С палубой кубрик соединялся отвесным металлическим трапом. Перед тем как спуститься вниз, мы побросали туда мешки со спальниками. При этом много топали и громко переговаривались.

В кубрике, напоминавшем глубокий с отрубленным носом уют, стояли узкие двухъярусные кровати. Места в тупичке, подальше от входа, были заняты. Один из наших нежданных попутчиков спал, повернувшись спиной к свету и укрывшись так, что виднелась только седая макушка. На верхней койке поверх одеяла лежал в галифе и нательной сорочке крупный мужчина лет тридцати четырех. При нашем появлении он приподнялся, ткнул подушку ближе к краю, и, облокотившись на нее, с нарочитой командирской строгостью выговорил:

— Всего четверо — и такой галдеж с бомбежкой устроили.

Геннадий извинился:

— Предполагалось, что мы будем одни.

— Претензий не имею. Это даже к лучшему. Так-то я бы уснул, — военный свесился с кровати, посмотрел на того, кто лежал внизу. Подполковник уже отбыл. Устали чертовски, на корабль прямо с самолета. А мне хотелось на вулканологов посмотреть.

— И убедились: ничего особенного.

— Нормальные ребята. Но меня интересует ваша профессия. В чем ее смысл? Вы что-нибудь ищите? Например, золото или руду?

— Вы новичок, наверно? — спросил, в свою очередь, Геннадий.

— Угадали. Из Средней Азии переводом на Курилы.

— Чего же не угадать. Здесьним пограничникам мы уже давно глаза намозолили. Ну, а насчет нашей работы... Поиск — это дело практической геологии. Мы наблюдаем динамику извержений, берем пробы газов и образцы пород. Потом обрабатываем в лабораториях.

— А кому или, вернее, для чего это надо?

Геннадий чуть слышно вздохнул. Постель была готова, ему хотелось скорее лечь и уснуть — канительный день вымотал до предела. Но деликатность взяла верх. Он влез под одеяло, поворочавшись, устроился, как было ему удобнее, и уже после того сказал:

— Ладно, поговорим, кому и для чего это надо. Только давайте выключим свет.

Хлопнула тугая пружина выключателя. В кубрике осталась гореть замыкавшаяся на

специальный рубильник лампочка за синим стеклом.

Его рассказа я не записывал. Геннадий говорил о вещах, которые были мне знакомы. Поэтому, излагая содержание этой единственной в своем роде лекции, проходившей в синем полумраке матросского кубрика, под шум колотившей в борт океанской воды, я позволю себе некоторые авторские отступления.

Сейчас больше говорят об изучении космоса. Надо ли удивляться? Ни с чем не сравнимая популярность космонавтики (кстати, такой науки нет, а есть множество наук работающих на одной «стартовой площадке») — сама ее популярность воспринимается некоторыми людьми как аргумент, исключающий любые возражения. Рядом со словом «космос», «космический полет» чаще, чем в каком-либо ином соседстве, употребляется слово «неизведанное». Вот и проникает в сознание: все, что есть неизведанного, оно, естественно, в космосе. Звезды и даже очень близкая к нам Луна это — загадочно. А Земля... Что за вопрос — Земля? Вот она, под ногами. Влажная — только что дождем смочило. К подошвам пристает, грязь будет в доме. Что еще?.. Вон поляна. А дальше — горы.

Действительно, эта земля, или, как ее называют геологи, дневная поверхность, известна каждому. Она застроена домами, облицована асфальтом, распахана и засеяна. В наш век и не странствуя можно узнать о противоположном конце земли то, что нам хочется. Есть газеты, книги и даже телевизионный «Клуб кинопутешествий».

Но на привычной Земле время от времени происходит непонятное, подобное тому, о чем однажды сообщалось из Перу:

«Поутру большинство взрослых обитателей поселка Сан Матео отправилось в поле. В поселке остались женщины и малые дети. Что произошло потом, навсегда останется в памяти насмерть перепуганных людей, как кошмарный сон. Внезапно земля начала «двигаться». Объятые ужасом, люди бросились из поселка, ища убежища на склонах окрестных гор. На их глазах земля разверзлась и поглотила жилища, скот, посевы. Вскоре на площади в двадцать гектаров расстиралось болото без каких-либо признаков жизни.

Старожилы утверждают, что примерно столет назад в этих краях имел место аналогичный случай — земля тоже «проглотила» целый поселок».

Несколько раньше Экономическая комиссия Организации Объединенных Наций для Латинской Америки распространяет доклад «о самом крупном бедствии за всю историю живущих поколений» — о землетрясении в Манагуа. Погибли десятки тысяч людей. Из семидесяти тысяч домов полностью разрушено шестьдесят тысяч. Дома вместе с находившимися в них людьми разваливались от сотрясения почвы, обрушивались в трещины.

Провалы и трещины, возникшие от подземных толчков, разрушили город Анкоридж на Аляске. Отзвук этой трагедии был менее громким. Анкоридж — город с маленьким населением, погибло там шесть или семь человек. Но картина в общих чертах была одинаковой с тем, что произошло в столице южно-

американского государства Никарагуа: исчезали в трещинах дома и автомобили, лопались пробода и подземные коммуникации.

Перед лицом катастрофы люди, как правило, не задаются вопросом: что, почему, откуда? Тут лишь бы спастись. Вопросы приходят потом. Верующий обращается к богу: «За что?» Благоразумный хочет знать мнение науки: «Почему? И нельзя ли было это предвидеть?»

Распознанием всего, что, образно говоря, творится под нашими ногами — от дневной поверхности до центра земного ядра — занимается геология. Изучение ведется по многим специализированным направлениям. Вулканология — одно из таких направлений.

Советская вулканология очень молода. Другие науки наследовали многое из накопленного русской теоретической мыслью еще в дореволюционные годы. Вулканологам не досталось ничего, кроме свидетельств о тех извержениях, которые, начиная с конца XVII века, эпизодически наблюдали русские землепроходцы и первые исследователи Камчатки. Пространные и лаконичные, они в любом случае были всего лишь добросовестным описанием увиденного. Примером ранних вулканологических трудов могут служить записи Тимофея Шмалева, касающиеся извержения Ключевской сопки: «Оная в 1762 году так сердито разгоралась, что из нее пламя на низость означалось наподобие текущих рек, и производила по близости живущим немалое грядение, так что слышен был внутри великий

стук, и с горы по излому пустилась от жару растопившаяся снежная вода вышиною в сажень, которою двоих камчадал, находившихся там по случаю за промыслом баранов, затопило... И сопка выбрасывала сажу великое множество, так что за триста верст на снегу было в дюйм»¹.

Сейчас, когда выпадает торжественный случай, докладчики с гордостью говорят: ордена Трудового Красного Знамени Институт вулканологии Дальневосточного научного центра Академии наук СССР — самое крупное вулканологическое учреждение в мире. В нем три больших научных отдела: вулканизма и геологии, геотермии и геохимии, геофизики. Они объединяют шестнадцать лабораторий, в которых работают шесть докторов, сорок девять кандидатов наук и еще много сотрудников, чьи степени созревают в кропотливых исследовательских трудах. Лучшие в мире данные о строении глубоких недр под областью активного вулканизма получены советскими вулканологами, которые ведут сейсмологические наблюдения в содружестве с сотрудниками Института физики Земли.

Давно интересуясь работой вулканологов, я приблизительно знаю, с чего они начинали. Матерью института была вулканологическая станция в поселке Ключи, открытая в 1935 году. Беседуя недавно с молодыми коллегами, основатель станции профессор В. И. Влодавец сравнил нынешнее с прошлым:

— В вашем распоряжении прекрасные ла-

боратории, точные приборы. В любой момент вы можете совершить облет вулканов на вертолете и даже на Як-сорок. Мы в тридцатых годах имели только геологический молоток и ноги.

Три десятилетия длился так называемый описательный период. Описывали внешний вид вулканов, размеры кратеров, минералогическое сложение конусов, окраску, величину и форму выброшенных взрывами бомб. Скрупулезно замерялось количество извергнутого материала — лавы, пеплов и шлаков; бесчисленные пипетки заполнялись паром и газами. А сколько взятых от вулкана камней перемолото, проанализировано в химических лабораториях!

Для чего?

Была цель: научиться предсказывать извержения. Для этого надо было разгадать механизм, приводящий вулкан в действие. А для этого, в свою очередь, следовало разобраться в индивидуальных особенностях каждого действующего вулкана.

Накопление сопровождалось анализом, сопоставлением с тем, что было известно зарубежной вулканологии. Накопление идет и сейчас. Глубинный организм Земли, подобно человеческому, не только функционирует, но и развивается. Пройдут, быть может, многие миллиарды лет, прежде чем будет зарегистрирован последний удар его пульса.

Но теперь вулканология пришла к некоторым обобщениям. Оказалось: энергия взрыва находится в определенной зависимости от вязкости лавы и времени, протекающего между извержениями; химический и минералогиче-

¹ Цитируется по монографии Б. И. Пийпа «Ключевская сопка и ее извержения в 1944—1945 гг. и в прошлом». М., изд-во АН СССР, 1956.

ский состав извергнутой массы одного вулкана иногда резко отличается от состава материалов, выброшенных соседним вулканом; магматические очаги находятся на глубинах до ста двадцати километров, в верхних слоях мантии¹, вулканические процессы формируют разные месторождения.

Геофизическое (с применением искусственных сейсмических волн) зондирование земной толщи в вулканических районах позволяет выявлять не только глубину расположения магматических бассейнов, но также их размеры. Отдел геофизики Института вулканологии — им руководит директор института член-корреспондент Академии наук СССР Сергей Александрович Федотов — разработал схему механизма, поднимающего расплавленную магму к поверхности.

От вулканологии ждут фундаментальности. Фундамент — понятно каждому — это то, на что можно опереться. Вулканология дает теоретическую опору многим разделам геологии.

Мне довелось беседовать с лауреатом Государственной премии академиком Александром Леонидовичем Яншиным. Его научная проблематика — область тектоники, а проще — деформация слоев земной коры. Всего один раз он побывал на Камчатке и однажды — в Южно-Курильске. В этих поездках он и увидел «живые» вулканы. Но, как специалист в области тектоники, часто обращался к анализу материалов по условиям возникнове-

¹ Мантия — оболочка земного шара между корой и ядром.

ния и истории развития вулканических поясов в земной коре.

А. Л. Яншин говорил о неопенимом значении трудов по вулканологии для геологов, которые занимаются поиском минерального сырья в древних вулканогенных и вулканогенно-осадочных толщах Казахстана, Урала, Кольского полуострова и других областей страны.

Когда-то К. Э. Циолковский высказал мысль: рано или поздно человечество навсегда покинет земную колыбель. Дети, вырастая, уходят из родительского дома. Придет такая пора — не сможет больше сидеть в старых домашних стенах и человечество.

Конечно, это — всего лишь предположение — дерзкое, не укладывающееся в обычное житейское сознание. И все же задумываешься: если так, то, собственно, почему люди должны будут покинуть родную планету? Только ли ради осуществления мечты о загадочно-далеких мирах?.. Пусть уходят дети, но дома всегда кто-то остается. А если его бросают, даже не заколов окна, то на это должны быть причины исключительные: голод, эпидемия, угроза стихийного бедствия. Не так ли и с этим предположением? Не сможет ли стать причиной всеобщего переселения на другие планеты какой-то неблагоприятный этап в будущем развитии Земли?

Вулканологи делают попытку проследить будущее нашей планеты, отталкиваясь в доступной им мере от «опыта» соседних планет.

На Марсе открыты вулканы титанических размеров, по сравнению с которыми земные, в том числе крупнейший из них — Мауна-Лоа, расположенный на Гавайях и достигающий от-

носительной высоты более девяти тысяч метров, кажутся ничтожно малыми. Высота марсианского вулкана Пик-Олимпик — двадцать, поперечник подножья — семьсот километров. Есть чему удивляться! Я думаю, марсианский феномен сразу после его открытия привел в изумление и самих ученых. Но только на время. Потом начались размышления: чем обусловлен гигантизм вулканических сооружений? Особой ли марсианской акселерацией или какой-то общей для всех планет закономерностью?

Советский вулканолог доктор геолого-минералогических наук Евгений Федотович Малеев считает: именно закономерностью. Его рассуждения сводятся приблизительно к следующему.

Вулканизм активно участвует в формировании планетной коры. Более двух миллиардов лет назад (докембрийское время) за счет вулканических процессов толща земной коры увеличивалась через каждый миллион лет примерно на тридцать три метра. Поздний вулканизм оказался несравненно продуктивнее: мощность коры за миллион лет усиливалась уже на четыреста метров. И это — несмотря на то что циклы вулканических проявлений становятся все более короткими, а их территориальный размах — все более узким. Увеличение продуктивности вулканизма вызвано тем, что по мере утолщения коры магматические камеры удаляются от поверхности и на выталкивание расплава с каждым циклом требуется все большая энергия. Она дольше накапливается, зато и материала подает больше.

По мере нарастания верхнего слоя планеты

вулканизм как бы отмирает. Силы его не беспредельны, и он, словно бы понимая свою обреченность, напрягается для последних, ни с чем не сравнимых катастроф. Как раз на последней стадии вулканизма, по мнению Е. Ф. Малеева, и появляются конусы, подобные Пик-Олимпику.

Марс в этом отношении опередил Землю.

Следуя размышлениям ученого, можно сказать: вулканизм удушает себя собственными руками. Но будет ли это на пользу Земле? Не приведет ли это к застою атмосферы, омертвлению почвенного слоя и другим последствиям?..

Толкованием современных процессов, моделированием возможных путей эволюции нашей планеты занимаются не одни вулканологи. Наук о Земле много. Их число будет расти, потому что каждое новое открытие — это не только победа научной мысли, но и какие-то дополнительные, подчас самые неожиданные проблемы, требующие специальной разработки.

В содружестве наук о Земле вулканология занимает, возможно, не самое видное место. Но и не самое скромное. В подтверждение часто приводят слова бывшего директора Гавайской вулканологической обсерватории Гордона Макдональда: вулканы являются теми окнами, через которые мы можем заглянуть в недосыгаемые глубины Земли.

Что приоткроет Алайд?..

Встреча с подземным огнем

Залив Отваги

Динамик в стене над моей койкой властно командовал:

— Бачковым накрыть столы! Команде мыть руки!

В кубрике было пусто. Возле трапа горкой лежали рюкзаки и брезентовые мешки со спальниками. Корабль покачивало, но вода за железным бортом не шипела и не плюхала так часто и гулко, как вчера, при выходе в океан.

В кубрик, посвистывая резиной сапог, спустился Геннадий.

— Слыхал команду? Давай — быстро. Позавтракаем и — сгружаться.

Корабль стоял на якоре. Гладкое море чуть заметно вспучивало и прогибалось остывающей зыбью.

Примерно в трех милях от корабля бурно и немо клокотала огромная масса тумана. Как будто в том месте море соприкоснулось с чем-то раскаленным до многих миллионов градусов и выкипая, устремилось в спасительную прохладу синего, без облаков неба. Если бы Геннадий не предупредил о выгрузке, я бы не сразу понял, что в центре этого котла должен находиться Аланд. Его замуровало по самую вершину. Казалось, пробейся сквозь этот ту-

ман — и ты окажешься в пустоте, не сохранившей даже намека на то, что здесь был остров.

Палуба работала. Офицер в черной пилотке и куртке с широким, на полспины, цигейковым воротником руководил спуском понтона и моторной шлюпки. Авдейко и командир корабля пытались разглядеть в тумане какие-нибудь ориентиры, которые помогли бы определить примерное местонахождение лагеря. Разговаривая с командиром, Геннадий часто посматривал то на офицера в пилотке, то на понтон, который черным пластом покачивался на воде и в котором стояли два матроса, принимавшие с палубы груз экспедиции.

Ко мне подошел одетый по форме майор-пограничник — вчерашний собеседник Геннадия.

— Это все от вулкана? — майор поднес к фуражке полураскрытую ладонь.

— Пока неизвестно. Похоже, обыкновенный туман.

— Ясно, — сказал он по отработанной годами привычке и даже кивнул удовлетворенно, будто получил от меня исчерпывающий ответ. Потом, не отрывая глаз от туманящегося Алаида, продолжал:

— Трусливым себя не считаю, но с вами я бы не хотел быть. Служба у вас, надо сказать, не тыловая.

Пусть и не в самом существенном, но уважением к вулканологам он все же проникся. Я не стал его разочаровывать, не сказал, что сам я как раз из тех, кого он считает тыловиками.

— Вон ракета! — услышали мы громкий го-

лос Геннадия. Он показывал куда-то вправо. Командир, уловив направление, закрылся биноклем.

— Не вижу, — сказал он спокойно, как человек, привыкший считаться только с реальными доводами.

— Да вон же полоса! Дугой — от нижнего слоя к верхнему.

Геннадий обращался не только к командиру, но и ко всем, кто стоял поблизости. Мы с майором подтвердили: что-то похожее на след ракеты там есть.

— А это не похоже? — спросил командир. Он показал в противоположную сторону. Там, перечеркивая горизонтальные пласты тумана, четко проступала тоже слегка изогнутая дымная стрела.

— В обоих случаях, — наставительно продолжал командир, — это может быть и след ракеты, и обрывок тумана.

Геннадий больше не спорил. О чем спорить? Если корабль вышел точно на траверз прорыва, тогда лагерь действительно справа. А если не точно?..

— Мой штурман не мог ошибиться, — как бы для сведения тех, кто слышал слова Геннадия, сказал командир. — Впрочем, и вы не ошиблись.

Вспышки второй ракеты я не заметил, но струя дыма была еще «живой». Более густая, чем туман, она торопливо захватывала пока еще доступную ей высоту. Командир обратился к офицеру в пилотке:

— Сергей Алексеевич, видели?

— Так точно!

— Тогда — счастливо.

Заградительный вал тумана стоял на пути между кораблем и берегом. От тех, кто остался на палубе, он укрывал только основание острова, служившее пьедесталом главного купола. Сам купол от вершины до корней обложило словно бы стянутыми со всех концов неба кучевыми облаками. Видно было, что они держались к нему вплотную. Несмотря на большую подвижность, облачное сооружение в общих чертах повторяло его форму.

Новый конус, благодаря тому, что его нельзя было сравнить с «зачехленным» куполом, выглядел внушительно. Со времени облета он вырос больше чем вдвое. Но прежнего буйства в нем не было. От кратера медленно, уже не подгоняемые взрывами, поднимались газовые испарения.

Ближе всего, почти напротив нас, оказался вышедший в море поток лавы. Окутанный стремительно восходящими от воды клубами пара, он словно бы спешил нам навстречу, а катер боязливо уходил в сторону, торопясь укрыться в заливе, охраняемом двумя похожими на окаменевших дельфинов мысами. У дельфинов были широкие и крутые лбы и едва заметно выступавшие над водой острые носы, составленные из отдельных камней.

С самолета пологое подножье Алаида казалось сплюснутым, плавно уходящим в глубину моря. Теперь увиделось: остров опоясан высоким каменистым обрывом. Лишь кое-где под обрывами можно было различить слабые контуры обычной прибойной полосы.

Вся северо-западная часть острова была накрыта двумя неровно раскрытыми лоскутьями — зеленым и черным. Между ними не

было расплывчатых переходов: черное — слева и зеленое — справа были шиты между собой по кривой линии, которая, начинаясь у берега, другим своим концом пряталась в облаках, осевших к подножью главного купола.

Уже шли по заливу, когда на камнях, бывших продолжением мыса, возвышавшегося по правому борту, закопошились, соскальзывая в воду, сивучи. То были мои давние знакомые.

— Как называется этот мыс?

— На карте, — сказал Геннадий, — мыс Кудрявцева. А из-за них, — он показал на лебеще, — его часто называют Сивучьим. Ну, а тот, слева — Бакланый. Там бакланы гнездятся.

Площадь, на которой обосновался лагерь, была невелика. Большую ее часть занимала прибойная полоса, покрытая крупными кругляками. Палатки стояли на узком, напоминавшем топчан, уступе. И сразу же за палатками поднималась заросшая кустами и мелкой травой береговая круча.

Мы ждали, что к берегу из палаток сбегит ликующая толпа ветеранов прорыва. Но что-то им помешало устроить своему начальнику шумную встречу. На валуне у самой воды, в одиночестве, точно кому-то позируя, стоял Костя Скрипко. Сапоги с поднятыми отворотами, коричневый, растянутый непрерывным ношением свитер, борода и усы, которых в нашу последнюю встречу в институте у него не было, длинными клычками спадавшие на лоб волосы — все говорило о долгом пребывании этого человека вдалеке от цивилизации.

— Спешу, товарищ начальник, доложить: вчера вечером группа во главе с товарищем Глёбой Флёровым отбыла в Северо-Курильск. Нас двое. Я да еще Саня Кречетов. Из хозяйства Токарева.

— На чем они могли уехать? Я ведь Глёбу на этот корабль ориентировал.

— А тут другой кораблик подходил. Тоже пограничный.

— Ну, хитрюги! — Геннадий по-своему объяснил неожиданный для него отъезд группы. — Это они от меня сбежали.

— Не думаю, — попробовал возразить Костя.

— Ты не выгораживай. Скажи — не захотели отчитываться.

Глеба Флёрова я знал достаточно хорошо, чтобы представить его в роли начальника группы.

Сам невысокий, он по временам носит большую черную бороду, сросшуюся с густыми усами. Кому бы другому такое украшение — страх было б глаза поднять. Добродушного, мягкоироничного Глеба ничто не меняет, даже борода, которая для него не больше чем шутка. Пошутить, поработать в свое удовольствие он любит. А начальственная жилка, к огорчению Геннадия Авдейко, в нем не проросла.

— Светлые головы, мои ребята. Только не серьезные.

Геннадий знал, что такой группой, какая была у Флёрова, руководить по классическим канонам — сделай, проверь, сходи, доложи — просто немыслимо. Здесь что ни подчиненный, то бывший начальник. Даже самый молодой

в группе Анатолий Хренов до поездки на Алайд успел походить в начальниках отряда, состоявшего из пяти человек. Послушать, кто, когда и каким экспедиционным предприятием руководил, так можно подумать: не академический институт, а школа хозяйственников. Хотя дело простое. Каждый полевой сезон охватывает десятки объектов. Везде нужны группы, а где группа, там руководитель. Иногда перед выездом в поле вулканологи (я говорю о тех, кого знаю) сами договариваются, кому из них быть начальником. «Выдвиженца» представляют в директивную инстанцию для утверждения. Между участниками будущей экспедиции, порой, ведется драматическая «предвыборная борьба», направленная на то, чтобы не угодить в начальники. Какому ученому интересно отвлекаться от полевых исследований на учет и распределение продуктов, заботу о транспорте и на все прочее, включая итоговый отчет о проделанной работе?...

Уловка с «выдвиженцами» проходит не всегда, а если проходит, то лишь в условиях обычного поля. Для работы на извержениях начальников экспедиций подбирают директор института и его заместители. Начальнику этого ранга в одинаковой мере нужны научная компетенция и твердость руки организатора.

Геннадий Авдейко — из тех немногих, чья научная стезя легла в одну линию с административной.

Все еще недовольный, он осматривал хозяйство лагеря.

Между камнями вполуповал торчали геодезические зонты. Геодезисты носят их на случай дождя, чтобы прикрывать теодолиты. Вул-

канологам они служили защитой от пеплопада. Теперь, когда воздух Алайда очистился от пепла, ненужные зонты, пыльные и обвислые, напоминали собой усыхающие грибы поганки. Рядом валялись помутневшие от пыли полуметровые газовые пипетки, широкие кленчатые штаны с ляжками, какие выдаются рыбакам для работы на палубе, топоры без черенков и рассохшиеся черенки без топоров, обрывки троса, двуручная пила со свежей, еще не успевшей загустеть ржавчиной.

Потрогав каждую вещь руками, будто желая определить дальнейшую ее пригодность, Геннадий подозвал Костю.

— Это как называется?

Костя внимательно осмотрел предметы, через которые перешагивал так часто, что перестал их замечать.

— Ежели в совокупности, то, стало быть, это — инвентарь.

— А в каком он состоянии? Ты можешь объяснить, почему в лагере беспорядок?

— Так ведь дело такое, Порфирич: прежде всего — работа.

— Представляю, много вы наработали.

— Это еще надо проверить.

— Проверю, — с угрозой и радостным предчувствием своей правоты пообещал Геннадий.

— А кроме того, — игнорируя угрозу начальника, продолжал Костя, — приглядишься, какой лагерь поставили. Оцени хотя бы архитектурную дерзость. Осмысление рельефа и прочее.

Геннадий вдруг улыбнулся.

— А знаешь, Костя, кажется, я по тебе соскучился.

Место для лагеря Геннадий выбрал в тот первый поход с морскими пограничниками, когда пришлось довольствоваться осмотром зоны прорыва с палубы корабля. Что от него требовалось? Безопасность, наличие пресной воды и хотя бы минимальные удобства для высадки людей и доставки снаряжения на берег. Черные, ничем не защищенные окрестности прорыва не годились по всем статьям. Опасно. Речушки, если они здесь были до извержения, скорей всего, засыпаны пеплом и шлаком. Берег пенится накатами — для «десантных» операций неподходящ. На территории прорыва в лучшем случае можно было поставить палатку для вынужденных ночевок и хранения подсобного имущества.

Залив Отваги, если идти вдоль берега, находится двумя километрами южнее. Странное дело: он весь открыт морю, лишь с боков его заслоняют два мыса, а будто другой мир — этот залив. Волны с белыми зубцами, пробежав, может быть, тысячу миль, у самой черты залива вдруг пропадали, оставляя на заколдованном рубеже каемку ряби.

Берег залива, начиная от ближнего к месту извержения мыса Бакланьего, представлял собой сплошной обрыв высотой до семидесяти метров. Узенькая полоска прибоя у ног обрыва была загромождена крупными валунами. Лагерю валуны — не помеха, но где гарантия, что однажды волны не сломят сопротивления залива? В случае шторма (это потом подтвердилось) полоска с валунами станет глухой ловушкой.

Идеальная площадка нашлась в южном уголке залива рядом с мысом Кудрявцева.

Здесь оказалась крошечная бухточка, вдавленная в берег между мысом и древним шлаковым конусом. По прикидке вулканологов конусу было от трех до пяти сотен лет. Сейчас от него осталось лишь полконуса. Сторона, обращенная к заливу, была не то со временем размыта гигантскими штормами, не то отколота и обрушена в воду сильным землетрясением. Половина, прижатая к обрыву, осела, и пласты в камень спрессованного пепла нависли над берегом волнистыми козырьками.

Ровная, покрытая крупным галечником прибойная полоса бухточки, сравнительно пологий подъем на плато, водопад в двадцати метрах от бывшего конуса — все устраивало начальника экспедиции и его спутников, вынужденных искать место для лагеря, не сходя на землю.

Предлагая читателю столько топографических подробностей, я хочу, насколько это мне под силу, сориентировать его на местности, где будут протекать многие события, а заодно показать, что лагерь для вулканолога — не последнее дело. Через три года после пробуждения Алаида (к тому времени заканчивалась работа над рукописью этой книги) начнется извержение камчатского вулкана Плоский Толбачик. Там вулканологам придется переносить лагерь семь или восемь раз, делая это под градом раскаленного шлака. Работа трудная, лишняя, и не поддается никакому определению связанный с нею риск.

Нет, не напрасно один из вулканологов как-то сказал: «Было бы место для лагеря — извержение мы и спровоцировать можем».

Привязка палаточных сооружений к местному рельефу была сделана настолько блестяще, что это даже вызвало настороженность Геннадия:

— Черти, сколько же вы на это времени убили?

Как ни странно, его успокоило то, что архитектурной и строительной фантазии наших предшественников хватило всего на два объекта. Остальные — большая жилая палатка, продуктовая (она же — для связи, в ней посреди мешков, ящиков и картонных коробок стояла рация) и палатка временной сейсмической станции были распяты кое-как, готовые при первом дуновении охотоморца лечь на землю. Их мы потом перетянули, благоустроили внутри.

Но два сооружения оставались славным напоминанием о первопроходцах Алаида.

Под козырьками разрушенного конуса волнами вымыло глубокий грот. В него были поставлены четыре железные бочки — опора для настила из досок. На этом возвышении с приставной лесенкой по-чаячьи разбросила крылья белая палатка. Ее мы заметили еще на подходе к заливу — так чисто она вкрапывалась в темное обнажение пепла.

Остановившись напротив грота, Костя, на правах лица, облеченного комендантскими полномочиями, объявил:

— Палатка начальника и его ближайшего окружения.

В ближайшее окружение он, помимо себя, включил Нину. Нам — Цюрупе, Якунину, мне и Саше Кречетову, которого я пока не видел, отводилось место в «общежитии».

Вторая достопримечательность лагеря — кухня. Сначала это была хорошо выровненная открытая площадка с длинным самодельным столом и такими же длинными скамьями, железной печью, установленной в стороне от кострища, и зеленым, сбитым из толстых досок лагем.

— Кухня, — рассказывал Костя, приглашая к осмотру этой святыни, — была приличной. Только не обеспечивался санитарный минимум: всякую еду употребляли с пеплом. Тогда сделали крышу.

Крыша — многометровый тент, натянутый скосом от травянистого склона к галечнику прибойной полосы. В центре кухни вкопан столб, приподнимавший середину тента на высоту, недоступную пламени костра. А для того чтобы снаружи подпора не выглядела горбом, от ее макушки к склону и галечнику натянули веревку. Крыша получилась на четыре ската. И дождь наверху не накапливался, и ветер с моря не задувал.

Успев побывать в нашем «общежитии», а теперь оказавшись под высокой, упруго покачивавшейся крышей, где пахло незастойным дымком и, отдыхая от работы, сам по себе копошился огонек костра, я почувствовал: эта кухня — самый уютный уголок на Алаиде и на всем белом свете.

Под кухонным тентом мы провели остаток дня. Пока Нина готовила поздний обед, Костя рассказывал о состоянии прорыва.

К нашему приезду взрывная деятельность вулкана закончилась. Он полностью переключ-

чился на излияние лавы. На внешней стороне молодого конуса появились две бочки (лаво-вые жерла). Одна наполнена жидкой лавой. Лава кипит, пускает фонтаны. Из другой бочки вышел небольшой поток — мизерный, если сравнивать его с главным потоком.

Последние сильные взрывы отмечались с двенадцатого по четырнадцатое июля. Выбросило много бомб. Некоторые упали в полутора километрах от конуса.

— Как думаешь, — спросил Геннадий, — сколько он еще продержится?

— Думаю, с месяц. Возможно, полтора.

— Быстро его скрутило. Я рассчитывал, протянет не меньше, чем Такетоми.

Пришел Саша Кречетов из «хозяйства Токарева». Он был наверху — так коротко в лагере говорят о хождении к прорыву. Саша появился неслышно, и если бы не Питкин, бранчливо и с опозданием выскочивший ему навстречу из-под ног Авдейки, никто бы не заметил прибавления к обществу. Худой, высокий юноша держал на голове тучу кудрявых черных волос. Он не был гривастым и дома, наверное, бился над тем, чтобы притушить угольный пламень. На острове, где Саша доживал четвертую неделю, сделать это было невозможно.

Студент Камчатского пединститута, он, пользуясь каникулами, нанялся обслуживать установленную в районе извержения сейсмическую станцию. Обязанность была несложная: менять и проявлять ленточки сейсмографа. По отношению к экспедиции станция имела полную автономию. Другие материалы, собранные на прорыве, будут обрабатываться

во многих лабораториях института. Записи сейсмографа предназначались только Лаборатории прогноза и механизма извержений.

На обед Нина сварила полное ведро чего-то густого, состоявшего из гречки, говяжьей тушонки и кусочков привезенной нами свежей баранины. Суп — не суп, гуляш — не гуляш.

Алексей — он выбрал самую большую миску — после пробы сказал:

— Что ж, Нина, поздравляю: супоид отличный.

— Как ты это назвал?

— А что, никогда раньше не слышала?.. Выходит, в тебе заложено природное дарование повара геологической партии.

Маленькая, притомленная большим огнем, Нина жалобно попросила:

— Ой, Алексей, хватит разыгрывать. Скажи, что это такое?

— Супоид есть суп, сваренный как каша.

— И придумал же! А правда, понравилось? Алексей вежливо улыбнулся.

— Пошутить я люблю, но, — он поднял руки ладонями вперед, — женщин не разыгрываю.

Словам можно было верить или не верить, Нина поверила тому, как он трудился над миской: не жадно, но очень производительно.

— Спасибо, Алеша, — сказала она, успокоенная его похвалой. — Хочешь, я каждый день буду варить только супоид.

— Ради бога, Нина, — запротестовал Алексей, не отрываясь от миски. — Однообразие меню снижает эффективность труда. Давайте хоть через день: сегодня — супоид, завтра супоза, И так далее,

— А это еще что?

— Супоза, — серьезно объяснил Алексей, — это каша, сваренная как суп. — Он протянул пустую миску. — Подбрось, если осталось.

— Ой, да ешь на здоровье! Тут еще полведра этой... или этого...

— Супоида, Нина. Су-поида:

В разговорах и заботах о благоустройстве «общежития» вулкан на время забыли. Ближе к полуночи — в палатке задули свечу, и мы пожелали друг другу на новом месте хороших снов — со стороны прорыва ударила взрывная волна. Это было похоже на раскол грозových туч, отдающийся дрожью в земле.

Я приподнялся на локтях, прислушиваясь к первому, отчетливо прозвучавшему голосу вулкана. Рядом зашевелился Саня. Я потянулся к нему.

— А говорили не взрывается.

— Вы про вулкан думаете? Это не вулкан. Поток в море обваливается. Глыбы горячие, в воде их сразу разрывает.

«Ладно хоть глыбы еще бухают», — подумал я не без грусти и сразу вспомнил: «Так что мы народу скажем?»

Посрамление Питкина

На кухне загремело ведро, брякнула упавшая на камни крышка. В палатке начальника залаял Питкин.

Саша — он лежал крайним у входа — включил фонарик. Было около двух ночи.

— Кому там не спится? — недовольно спросил из темной глубины палатки Николай. У него болела нога. Засыпал он трудно. Нога

успокаивалась в каком-то одном положении, которого Николай не мог запомнить. Всякий раз его приходилось искать заново. Ворочаясь в спальнике, Николай тихо поругивался: «Надо же... Фу-ты черт... Надо же...»

Возня на кухне усилилась. Саша надел сапоги, набросил на плечи штормовку и с погашенным фонариком вышел на улицу. Там он будто растаял: ни шагов, ни других признаков его присутствия я уловить не мог. Питкин тоже помалкивал. Только на лежбище сивучей раздалось недовольное бормотание и хрюканье.

Вдруг снаружи послышался частый топот, сопровождаемый сердитым голосом Кречетова:

— Ух ты воровка несчастная! Да я тебя! Ух!..

Кто-то метнулся вверх по склону — там прошелестели кусты. Несколько раз звякнуло ведро. Саша восстанавливал на кухне порядок.

Вернувшись в палатку, он молча разделся и уже потом, когда влез в спальник и застегнул на нем пуговицы, сказал:

— Опять лисица шарилась. Их тут полно.

— И не боятся?

— Боятся, — иронически протянул Саша. — Такие, нахалюги — палкой не отгонишь. Ведро с кашей вчера камнями обложил, сверху два чурбана лежало. Так все равно набок завалила. Еще бы маленько — и опрокинула.

Утром Геннадий спросил:

— Кто ночью шумел? Ты, Саня?..

— Ну.

— Крыс разгонял?

— Лисица кашу воровала.

Геннадий засмеялся.

— А Питкин, наверное, не понял, что это лиса. Даже не высунулся из палатки. Ну и нюх же у тебя, Питкин. Опозорился.

Питкин лежал у символического входа на кухню. Услышав ласковый упрек хозяина, подбежал к скамье, кинул передние лапы на колени Геннадия и потянулся счастливой мордой к его лицу, собираясь приложиться к нему собачьим поцелуем.

Геннадий вовремя отвернулся.

— Уйди, Питкин. Сегодня я тебя презираю. Опозорился... А-яй, опозорился.

— За что ты его, начальник? — спросил подошедший с берега Костя. В руках он держал две связки крабов. Костя выудил их, сидя в лодке, в пятнадцати метрах от берега. Там у него был «огород» морской капусты. Крабы сползались туда, привлеченные кухонными отходами, которые Костя сбрасывал в «огород» специально для приманки.

Положив на стол обе связки, Костя наклонился к Питкину:

— За что он тебя?

— Ты представляешь, — весело заговорил Геннадий, — оказывается, ночью к нам лиса приходила, а Питкин прозевал.

— И что? — нисколько не удивившись, спросил Костя.

— Что значит — что... — Геннадий почти возмутился. — Какой же он охотник, если зверя проворонил.

— А это недостойное занятие — гоняться за аландскими лисичками. Здешняя лисичка — не зверь.

— Ну, Костя!.. Какого же ему зверя надо?

— Дикого. А эта лисичка — она как домашняя.

Костя работал в экспедиции четвертую неделю и знал об острове все, что можно было узнать. Что-то в его познаниях было от книг, прочитанных им перед выездом в экспедицию, но в основном он черпал из собственных наблюдений.

Заступившись за Питкина и набив крабами висевшее над костром эмалированное ведро, он с подробностями, выдававшими в нем незаурядного натуралиста, обрисовал житие алайдских лис.

На остров, окруженный лежбищами сивучей, увитый гнездами водоплавающих птиц, рыжие лисы попали приблизительно шестьдесят лет назад. Поселили их здесь не ради биологического эксперимента, а затем чтобы сделать необитаемый остров охотничьим угодьем. Лисы расплодились, и какое-то время их отстреливали. Но вот уже двадцать с лишним лет они не знают запаха охотничьего пороха, как не знают и боязни оказаться в лапах более сильного зверя: ни волки, ни россомахи на Алаиде не водятся.

Лисы живут семьями. В отношениях между ними существуют жесткие правила, в чем-то повторяющие знаменитую конвенцию сыновей лейтенанта Шмидта. У каждой семьи своя территория, и вторжение чужака карается по всей строгости звериных законов.

Ничто не делается напрасно, даже у зверей, и можно предполагать, что до поры до времени «конвенция» соблюдалась свято.

И вдруг это извержение. В радиусе трех километров от места взрыва за несколько дней образовалась черная пустыня. Норы грызунов, за которыми охотились лисы, замуровало пеплом и шлаком. Многие десятки зверей оказались бездомными. Где взять пропитание? В угоды, меньше пострадавшие от вулканического пепла, их не пускали блюстители «конвенции». А справиться со своими сытыми соседями ослабленные животные не могли.

Голодные, они беспечно метались по черному пространству, источавшему непривычный для них сероводород. Вулканологи, прибывшие на Алайд, видели тощих лис, бродивших по прибойной полосе в поисках морских ежей. Разгрызая колючий, хрупкий, как яичная скорлупа, панцирь, они вылизывали из него пресную полужидкую массу, которой в каждом панцире набиралось от силы десять — двенадцать граммов.

Ежей выбрасывало только в шторм, а дней через десять после извержения, будто нарочно, море затянуло туманом — установился штиль. Ежи, которых выплеснуло раньше, были нарасхват. Их терзали топорки, бакланы и чайки. Лисицам доставались объедки.

После таких невзгод они должны были по своему благословить тот день и час, когда увидели шагающих по склонам Алайда людей. Сначала на обнищавший берег высадились вулканологи. Следом потянулись журналисты и кинооператоры. Запахло консервами и духовитым жаром преющей на костре каши. Обездоленное зверье потянулось к палаточным бивакам, рыскало по следам вулканологов: там, где прошел человек, обязательно за-

теряется колбасная кожура, хлебный огрызок, крошка сыра или галет.

Страх лисы не знали от рождения. Человек же оказался на редкость добродушным. Иногда он на них покрикивал — беззлобно и только ради того, чтобы лишний раз убедиться в хладнокровии рыжих аборигенок. И только потом, когда лисы стали хозяйничать в палатках, растаскивать все, что были в состоянии утащить, человек понял, что в своем добродушии он явно переусердствовал.

— Ну, вы же знаете, — продолжая рассказ о лисах Алайда, сказал Костя, — там, наверное, работает Сенина киностудия. Самого Сени сейчас нет, ушел в Северо-Курильск. А без него тут произошла такая история. Оператор с ассистентом отправились на съемку. В палатке осталась девушка Наташа. Вы скоро ее увидите. Серьезная девушка.

— Ты не отвлекайся, — улыбнулся Геннадий.

— Про девушку Наташу — это я для того, чтобы вы о ней знали, — спокойно пояснил Костя. А кроме того, она в данном эпизоде — главное действующее лицо. Так вот, мужики ушли на съемку, а девушка Наташа захотела подсушить рафинадик. Его несколько дождичком смочило, а рафинадик, надо сказать, был последним. Разложила его на камушке и задремала. Естественно, в палатке.

Геннадий, засмеявшись, покрутил головой. — Любишь ты, Котик, подробности.

— Все дело в подробностях, начальник. Если бы она задремала на том же камушке,

может, ничего бы и не было. А тут, значит, спит девушка Наташа и слышит сквозь сон — кто-то палаткой шелестит. Подняла голову: «Мальчики, вы?..» Молчат мальчики. Высовывается из палатки, стоят перед ней две лисички. Естественно, девушка Наташа перепугалась: «Брысь, брысь!.. Кыш, кыш!..» Стоят рыженькие, есть просят. Рафинадик уже на земле, пеплом облеплен, так что и не узнать — сахар это или угольки такие аккуратненькие. Под рукой у Наташи ни прута, ни палки... И знаете, как поступила героическая девушка?.. Давай бить их руками... А рыженькие отступили на метр и опять есть просят.

— Вот бы что заснять! — понимая толк в съемках, Николай завистливо вздохнул, сожалая, что это произошло в его отсутствие.

— Действительно, — согласился Костя, — было, что снять. Но не было операторов. Картина осталась незафиксированной.

Девушка Наташа

Предсказание Кости относительно скорого знакомства с «девушкой Наташей» сбылось на другой день.

Всей группой мы собирались навестить молодой конус, который пока что видели только с моря. Сначала хотели идти пешком, но Костя предупредил: по прибойной полосе не пройти, там есть непропуски — такие места, где берег обрывается прямо в море, а верхней дорогой — пять километров с крутыми подъемами. Надо было подумать о Николае Якунине, боль в его ноге не проходила. Аль-

пинист — и такая неудача: оступился при высадке с корабля.

Оценив наши возможности, Геннадий решил использовать самый короткий и удобный морской путь.

В лагере было две лодки — «Казанка» и «Прогресс». Они стояли в заливе, в нескольких метрах от берега, привязанные к веревке, которая была протянута между вбитым на берегу мертвяком и заякоренным железным бумом с раздутыми, как у юлы, боками.

В последний момент оказалось, что ни один из моторов заводится не хотел.

— Что это вы с ними сделали? — сурово спросил Геннадий стоявшего рядом Костю.

— Да понимаешь, — Костя почувствовал себя неуверенно. По тону начальника экспедиции он догадался, что сейчас может последовать накачка. Виноват не виноват, но так выходило: за все, что не понравится начальнику в действиях прежней группы, отвечать будет он, Костя Скрипко. — В общем, тут так получилось. Высаживались мы возле потока — накатик был приличный, ну и, сам понимаешь, пришлось прыгать в воду, чтобы вытаскивать лодку на руках. Сеня увидел — пришел в восторг. Говорит, очень красиво это у вас вышло, надо бы отснять. Сняли, как принято, три дубля. Сюжет — высадка десанта у потока в накат. Короче, пока туда-сюда дергались, попала в помпу вода с пеплом. Помпа и засорилась. Она бы и так рано или поздно засорилась. Сейчас сам увидишь: вода возле потока — не вода, а каша. Пересыщена взвешенным пеплом.

Геннадий все с той же суровостью улыбнулся.

— Складывается впечатление — вы не столько работали, сколько позировали.

— Насчет работы — зря, — возразил Костя. — Но был и такой грех: позировали.

— Ты, конечно, первый. Костя на лаве. Костя с бомбой в руках. Костя ныряет в ядовитое облако.

— Не совсем так, но в целом соответствует.

Надеясь развеселить начальника, Костя ухватился за новую тему.

— Один товарищ — обойдемся без фамилии — специально для киношников спускался во вторую воронку. Все там побывали, но это, повторяю, специально. А у нее на дне — замкнутая полость. Газы оттуда не выходят, получается такой застоявшийся сероводород. Товарищ разок спустился, Сеня говорит: «Спасибо, давай еще. Для дубля». Он — еще. «А теперь, — говорит Сеня, — сделаем последний дубль, и больше я вас не отвлекаю». Пототекивался товарищ, но полез и в третий раз. А вышел — зашатался. Я его еле откачал.

— Артисты, — недовольно поморщился Геннадий.

— Не возражаю. Но, думаю, начальник, тебе тоже придется позировать.

Геннадий засмеялся.

— Ну, Костя, наверно, ты пообещал.

— Разговора не было, но это неизбежно. Приехали свежие люди, а съемки не окончены. Пепловых выбросов и всего остального у них достаточно. Людей тоже. То есть рядовых тружеников науки. А спрашивается: кто ими руководит? Есть начальник у этой толпы?

— Да ну тебя, — со смехом отмахнулся Авдейко и, обращаясь ко мне, спросил:

— Теперь ты понимаешь, почему я не люблю брать корреспондентов?

Залив пересекали на малом ходу, опасаясь водорослей, которые густо лежали на поверхности воды и могли намотаться на гребной винт. Так же неторопливо, только в обратном направлении, двигалась по правому борту лента берегового обрыва. Обрыв был многослойным. Каждый отчетливо проступавший слой ровным горизонтом тянулся во всю длину берега. Сразу под верхушечной зеленью толщиной в несколько метров шел крепко спрессованный временем слой рыхлой породы. Под ним — очень мощный каменный пояс, казавшийся сплошным слитком. Снова — рыхлый слой и снова — камень.

— Посмотри, — сказал Геннадий, — перед тобой несколько поколений лав и пеплов.

— Они случайно не из нашего грота выпущены?

— Вряд ли. Скорее, вот из этого жерла.

Мы поравнялись с мысом Бакланьим, и Геннадий, показывая на его ровно стесанный каменистый лоб, продолжал:

— Редкий для тебя случай. Ты видишь жерло древнего вулкана в вертикальном разрезе.

— Жерло?.. Я представлял его в виде трубы, по которой поднимается магма.

— Тогда вообрази, что ее забило лавовой пробкой. Этот мыс, можно сказать, и есть пробка, расколота по вертикали.

По вертикали разрезан и шлаковый ко- нус, пригревший палатку начальника. Выхо- дит, его разбили не волны. Гигантское сотря- сение откололо кусок острова между камен- ным жерлом и нашим лагерем, и на его месте образовался залив Отваги. Х. Танакадате пи- сал об увеличении территории суши в связи с образованием острова Такетоми. Наш про- рыв, высунувший поток на полтора километра в море, тоже даст прибавку. Но кто может сказать, сколько раз и какими площадями жертвовал остров, когда, возможно, при оче- редной подвижке в недрах коры от него отва- ливались, исчезая в воде, куски суши?..

За мысом застойная гладь залива смени- лась черноватой волной. Некрутая, без гре- бешков, она бочком устремлялась к берегу, нацеливаясь на затянутую паром стенку по- тока. Высотой с трехэтажный дом, поток нес на своей спине самые необыкновенные по сво- им очертаниям торосы. Готические башни и минареты, выщербленные и расшатанные ко- лонны древнего храма, вставшие на дыбы верблюды и многометровые бюсты неких гроз- ных героев — все это, временами заслоняемое паром, напоминало остатки разграбленной и сожженной цивилизации.

Вода вблизи потока имела ясно-бирюзовый цвет.

— Это она от взвесей такая, — пояснил Ко- стя, — иначе говоря, насыщена пылеобразны- ми частичками. Неделю назад мы здесь купа- лись. Водичка была под сорок градусов.

— А сейчас?

— Опустили. Она теперь быстро остывает. Геннадий направил лодку в угол, образо-

ванный прибойной полосой и потоком. Прича- ливать было небезопасно: торчавшие по кра- ям потока многотонные куски лавы могли не- ожиданно свалиться в воду.

Здесьний берег — не то что в заливе Отва- ги — был угольно-черным от вулканического шлака. Бесформенные куски за несколько не- дель успело обкатать прибоем, и они по внеш- нему виду напоминали обычную, только что не в меру позреватую гальку. Сплошь чер- ным был и крутой склон, поднимавшийся от моря к месту прорыва.

Мы вытащили лодку подальше на берег и, глубоко зарываясь ногами в пепел, двинулись наверх.

— Вот здесь они и живут, — Костя показал на серый полусыпанный пеплом валун в трехстах метрах от источавшего густые пары нового конуса.

Съемочная группа, отправленная на Алаид ныне покойным, но все еще памятным основа- телем «Клуба кинопутешествий» Владими- ром Адольфовичем Шнейдеровым, стояла от- дельным лагерем. На эту обособленность ее обрекли еще в Петропавловске. Белоусов и Авдейко, размышляя над тем, как забросить научпопфильмовцев на остров побыстрее и таким образом, чтобы они не стеснили экспе- дицию, приняли решение, смысл которого слу- жители экрана в тот момент постичь не мог- ли. Они и не пытались этого делать, считая, что главное для них — попасть на остров до того, как заглохнут взрывы вулкана.

— Выход у нас один, — сказал тогда Бело-

усов. — В основном лагере, при всем уважении к вам, места нет. Ну нет, хоть зарежьте. Там, кроме наших, еще и сахалинцы и москвичи, говорят, даже какие-то «дикари» объявились. Впрочем, за них я не отвечаю. А вас — один выход, — вас можем высадить на площадке у подножья конуса.

— Хотя на лаве! — с готовностью подхватил режиссер будущего фильма.

Сейчас на склоне было сравнительно спокойно. Но я представил себе, каково пришлось «кинопутешественникам» еще неделю назад. С одной стороны рычащий, плюющий огнем конус, с другой — море, с третьей — горячий поток. То, что их обильно посыпало пеплом, было полбеды. Киношников, должно быть, не покидала мысль, которую грубо можно сформулировать так: «Черт побери, куда убегать, если кратер начнет швыряться бомбами!» Верхняя площадка была открыта со всех сторон. В качестве защиты москвичи избрали базальтовые глыбы, отброшенные сюда первым взрывом.

Наташа сидела на ящике, обставленном со всех сторон канистрами. Она была в штормовке с туго затянутым на голове капюшоном, в черных мужских штанах и резиновых сапогах-ботфортах. Сразу нельзя было сказать, какое у нее лицо — красивое или обыкновенное, потому что все оно было измазано не то сажей от костра, не то вулканическим пеплом.

Она извинилась за то, что встречает нас в таком виде.

— Вы только из города? Счастливые лю-

ди. Я уже не верю, что на свете есть города, что можно принять ванну, пойти в гости... Сначала хоть все это во сне видела. А теперь что наяву, то и во сне. Кошмар, ужас... Не знаю, как можно об этом по-другому сказать. Мне кажется, ничего больше на свете нет — только вулкан, только химическая вонь. А этот пепел... Он уже в легких скрипит. И невозможно отмыться. Вода далеко, а пепел сыпет и сыпет. Где Москва, где хотя бы Петропавловск? Кошмар...

Закуривая сигарету, я заметил, что Наташа смотрит на меня глазами изголодавшегося человека.

— И сигареты кончились. Семен обещал привезти, но когда он вернется? Кошмар!..

Я отдал ей запасную пачку.

— Спасибо, — произнесла Наташа тем медлительно-равнодушным тоном, каким был отмечен ее рассказ о кошмарах. — Не будь я такой чумазой, обязательно бы вас поцеловала.

— А где ваши мальчики? — спросил Костя.

— Снимают сюжет, — рукой, в которой она держала сигарету, Наташа показала правее конуса. — Семен приказал отснять мертвые кусты.

— Те, что обгорели? — уточнил Костя.

— Вроде бы. Сама я их не видела. Семен откопал.

— А живые кусты снимали? Цветущий шиповник, герань, мышиный горошек, ирис?

Наташа прикурила вторую сигарету.

— Кажется, еще нет.

— Я бы советовал, — сказал Костя со всею серьезностью, на какую был способен. — А то,

понимаете, что получится: зритель подумает — здесь все погибло. Тогда как это в корне неверно.

Наташа не возражала.

— Сюжет пригодится, но, боюсь, скоро нечем будет работать. Оптика летит. С этими сероводородами одну камеру уже загубили. Пришлось отправить ассистента режиссера в Москву. Повез камеру и отснятую пленку. Боже, боже, как я ему завидую!

Пришли «мальчики» — оператор и его ассистент. Оба молчаливые, давно небритые. Долгое сидение на Алаиде сотворило в их душах тот же психический надлом, что и в душе «девушки Наташи». Поздоровавшись с нами кивком головы, они стали в сторонку, будто чувствовали себя гостями, которых никто не звал.

Наташа посмотрела на них с состраданием.

— Чем же вас кормить, мальчики?

Они отнеслись к ее вопросу с таким равнодушием, словно от того, покормят их или оставят голодными, теперь уже решительно ничего не изменится.

— У вас кончились продукты? — участливо спросил Геннадий.

— До этого пока не дошло. Есть два ящика борщей, ящик тушенки. Но на чем варить? Солярка кончилась, а без нее эти мокрые палки не горят.

Носком сапога Наташа ковырнула обрубок какого-то дерева. Покрытый копотью, он одиноко валялся на холодном костре.

— Вот, пожалуйста, так называемые дро-

ва. Сколько было бумаги — всю сожгла. И хоть бы что.

Геннадий пообещал:

— Канистру бензина мы вам подбросим. Но только завтра.

— Мальчики, у-ра, — вяло произнесла Наташа, — завтра едим горячий борщ. Сегодня уж как-нибудь... Пожужим холодной тушенки, запьем сырой водичкой и — баиньки.

— Давайте-ка сюда ваши консервы, — решительно сказал Костя. — Огонь вокруг нас, а мы добываем его первобытным способом. За мной, мальчики!

Он пошел вниз, туда, где на прибойной полосе, рядом с потоком, стоял наш «Прогресс».

Сначала «мальчики», а потом и все мы, включая Наташу, потянулись следом за ним. Спустившись к берегу, Костя взял из лодки шест, окунул его в воду и мокрым концом осторожно поковырял стенку потока. Посыпалась рыхлая порода, оставляя коричневатые столбики пыли. На месте осыпи обнажилась красная ниша. Костя сунул туда шест и он вспыхнул.

— Греет прилично, — сказал Костя удовлетворенно и потребовал нож. — Банки мы на всякий случай приоткроем, чтоб не взорвались.

Когда в крышках были прорезаны узкие щели, Костя взобрался на остывшую, но все еще теплую глыбу и, приподнявшись на цыпочки, осторожно, чтобы не вызвать новой осыпи, поставил банки в нишу.

— Ну вот — небольшой домашний каминчик. Солярки не надо и воздух чистый. И, заметьте, баночки не копятся.

Минуты через полторы обед был готов.

— Несите чайник, — приказал Костя уныло наблюдавшим за его работой «мальчикам».

— А ведь это — сюжет! — в голосе Наташи впервые сверкнуло что-то похожее на радость. — Это обязательно надо отснять! Костя, обещайте повторить кухонный эпизод. Завтра же.

Костя посмотрел на своего начальника. Тот отозвался на его немой вопрос саркастической улыбкой.

— Нет, — сказал Костя, — завтра не смогу.

— Так давайте послезавтра.

Наташа не понимала, отчего вдруг этот веселый и такой покладистый человек отказывает ей в ничтожной услуге. А Костя стал деловитым, куда деловитей строгого начальника.

— Послезавтра тоже не смогу. Понимаете, Наташа, оказывается, надо работать. Работать, работать, работать!..

Ночь на потоке

Ниже шлакового конуса, упираясь в него краиной, дымила воронка, которую с самолета я не видел. Другие — они были на той стороне — запомнились, наверно, потому, что стояли обособленно и были почти чистыми, а эта вплотную к конусу да к тому же была закрыта испарениями проходившего через нее главного потока.

На облака, поднимавшиеся из воронки, падали наши тени. Они то почти исчезали, то обретали такую четкость, как если бы над воронкой было натянуто ровное полотно. Облака находились в непрерывном стремитель-

ном движении. Только что они сходились, образуя бугристый снежный занос, и вот уже на том месте осталась рваная пленка, сквозь которую смутно просвечивало дно.

Оглядевшись по сторонам и не увидев рядом Геннадия — тот, подавая Нине руку, уже поднимался на конус, — Костя сказал:

— Присмотритесь хорошенько: на облаках три тени, но только вокруг своей видишь радужный нимб.

Нимба по краям моей тени не было. Николаю показалось, будто что-то такое замерцало, но потом и он признался: нету.

— Значит, пока не удостоились, — нашелся Костя.

— Что для этого надо?

Не ответив, он пошел вдоль края воронки и остановился перед дымной завесой, тянувшейся вверх ровно и плотно. От нее разило теплым сернистым удушем.

— Желаящие самоутвердиться — за мной!

Костя шагнул в ядовитую гущу. Она раставорила добычу мгновенно и без единого звука. Хотя бы осыпь из-под ног или камень скатился. Безмолвие.

Пока я прислушивался, исчез Николай. Нога болит, ходит вприскок, а натренированность свое берет — альпинист.

Близко и почему-то сверху объявился Костин голос:

— Ты где?

— Здесь.

— Вот что сделай. Отвинти противогазную коробку и дыши через нее ртом. А нос зажми. Ну, смелее. Это рядом.

Нога почти по колено вошла во что-то го-

рычее и рыхлое. Предполагая если не спуск, то, по крайней мере, ровный переход, я сделал рыбок и упал, наткнувшись на какое-то заграждение. Коробка выпала, руки погрузились все в ту же массу, оказавшуюся не только горячей, но и влажной — как бы распаренной. Падая, успел вдохнуть отравы, растерялся и вдохнул еще раз. Голова закружилась, грудь распирало тошнотой. Надо было срочно выбираться, а я шарил руками по горячему ложу, искал коробку. В другой раз я бы себе не позволил пропадать в этой дьявольской курильне из-за какой-то жестянки, набитой обыкновенными углями. Потом бы Геннадия сказал: «Понимаешь, ситуация». Но сейчас именно мысль о Геннадии заставляла меня, задыхающегося и незрячего, продолжать поиск.

Наконец обожженные пальцы коснулись гофрированной жести. Прижав находку к груди и помогая себе свободной рукой, я пополз наверх.

— Открывай глаза, здесь чисто.

Костя помог мне подняться на ноги.

— Наглотался?

— У-кху-кху...

— Мой промах. Забыл предупредить, что там взъемчик.

Продышавшись и вытерев слезы, я увидел, что стою на гребне дюны, которая, казалось, была насыпана мокрым, мелко перетертым, оранжевым и охристым кирпичем. Придавленная к стене воронки и, как теперь я понял, местами возвышаясь над ней, дюна тянулась до самого конуса и служила своеобразным берегом темной глыбовой реки.

Если бы прорыв не дал потока, а ограни-

чился только тем, что выбрасывал бы наверх бомбы и пепел, конус напоминал бы расширяющийся книзу идеально круглый сосуд с открытым горлышком. Но поток лавы, вышедший едва ли не сразу после взрыва, расколол одну из стенок сосуда. А так как выход лавы не прекращался, стенка так и не заросла. Сосуд остался щербатым. Глубокий вырез в стене, через который лава двигалась к морю, вулканологи называли воротами. Где-то там, на конусе, у этих ворот, мы собирались провести предстоящую ночь.

Жерла кратера находятся выше уровня дна воронки, поэтому в пределах ворот поток напоминает водопад. И лишь внизу, за створами, он переходит в ровное течение.

Мы спустились к бровке потока. Между крайними глыбами жарко светила грещина.

— Ну, что? — спросил Костя. — Перешагнем? Один шаг и — прощай, робость.

— Смелчак ты, Костя.

— Совершенно справедливо, хотя начальник другого мнения. Он примерно так говорит: сам Костя шею не ломает, а которые с ним, те могут. Наговаривает начальник.

Костя улыбался, понимая, что я догадываюсь: раз «наговаривает», значит, что-то такое было.

Кратер накалялся гулом, по стене лавопода сваливались красные, прихваченные ту-склинкой огромные комья.

— Ты вот, Костя, застал кульминацию извержения. Скажи честно: были трудные моменты?

— Скажу, только почему честно?

— Ваши не любят таких вопросов.

— Верно. Чтобы потом не раскрашивали. Но вот без прибавлений. Тяжелей всего было постоянное нервное напряжение. В любой момент ждешь взрыва, сильнее того, который наблюдаешь. Обстановка непрерывно меняется, приходится немедленно решать, как быть: фотографировать, отбегать, отпрыгивать, ложиться за камень?.. Чувство, наверно, такое же, как у сапера на минном поле. Оно не покидало и ночью.

Геннадий с Ниной поджидали нас на вершине конуса. Туда поднималась хорошо натоптанная тропа. Мы по ней не пошли. Костя повел напрямую. Подъем оказался легким. Мелкий шлак лежал сравнительно плотно. Но все равно — каждый шаг вызывал осыпь. Сквозь резину я скоро почувствовал исходящий от конуса жар. Расковыряв рукой шлак, я обжег пальцы, еще не «костывшие» после форсирования дымного вала. Под верхним слоем, на глубине нескольких сантиметров, конус был раскаленным.

— Какая здесь температура?

— Градусов шестьсот.

Впервые в жизни я видел перед собой живой кратер. Внутри его черные стены были изукрашены многоцветными подтеками. Яркость желтых, оранжевых и зеленых красок не затмевали даже густые клубы газов, поднимавшихся от потока и раскаленных стен самого кратера. Мелкие пестрые пятна были во множестве рассыпаны и по внешней кромке, у нас под ногами.

— Что это за пятна? — спросил я у Кости.

— А это — возгончики. То есть, строго говоря, возгоны. Можешь лизнуть, они кисленькие. Только тут же надо сплюнуть.

— А если не сплевывать?

— Ничего страшного. Появится язвочка на языке.

Наспех записываю пояснения Кости о природе возгонов. Пары хлористого водорода и серная кислота, взаимодействуя с породами, извлекают из них металлы. Получаются смеси хлоридов и сульфатов, калия, магния, алюминия и железа. Из-за этого такая пестрота возгонов. Все зависит от того, что с чем смешивается.

— Вот это желтое пятнышко, — говорит Костя, — в основном, хлориды железа.

Кратер ведет себя сравнительно спокойно. Все его силы сосредоточены на том, чтобы бесперебойно подавать на поверхность лаву. Она выходит разом из двух жерл, которые «сидят» на одной трещине. Мне представилось, будто где-то глубоко внутри запущены две одинаково мощные домны, которые без устали льют горячий металл, и он, выходя на поверхность, затвердевает, ломается на куски и скатывается на транспортер, медленнодвигающийся к воротам. А там, за воротами, транспортер сбрасывает все еще раскаленные куски в воронку.

На внутренней стене кратера шумно дымили две небольшие воронки.

— Та, что справа, — Костя вытянул руку и для большей убедительности помахал кистью, — эта вороночка была с маленьким конусом. Во время одной продувочки конус разлетелся.

Оказывается, вулканы могут разветвляться, точно кораллы. На одном конусе вырастает второй, на втором — третий. Не все они долговечны, но некоторые остаются навсегда.

— Теперь пойдем к лавовому озеру.

По кромке кратера Костя повел нас на противоположную сторону конуса. Там, на внешней его стенке, метрами двадцатью ниже вершины были две бокки. Одна над другой. Из нижней совсем недавно изливался поток. При всей своей внушительности он был много слабее главного, выходявшего через ворота.

Спустившись к подножью конуса, поток разделился на четыре ветви, одна из которых сползла в такую же взрывную воронку, как та, в которой сопровождаемые Костей Николай и я зарабатывали нимбы для своих теней. Четырехпалый поток был неподвижным. Бокка, из которой он вышел, иссякла и теперь была забита глыбами последних порций лавы. В центре верхней лавовой бокки виднелся провал.

— Где твое озеро? — спросил Геннадий.

Костя показал на верхнюю бокку:

— Три дня назад в ней кипела жидкая лава. Иногда побрызгивало. Очень это было красиво.

— Интересно, куда все делось?

Костя высказал предположение, что лаву «подсосала» нижняя бокка. Они, как и те воронки, что мы видели на внутренней стене кратера, находились на одной трещине.

Ну, а как там у нее на дне? Может, лава не до конца вытекла? Издали увидеть этого

было нельзя. Решили подойти к ней вплотную. Первым отправился Геннадий. Он надел противогаз, обвязался веревкой. Второй конец веревки держал Якунин — по всем правилам, какие соблюдают альпинисты при подстраховке. Предосторожность — это на тот случай, если над вороночкой окажется опасная концентрация газов. Да и лавой могло плеснуть.

Несколько минут Геннадий разглядывал то, что открылось ему внутри, потом надел рукавицы и взял лежавший на бортике воронки кусок лавы. Он был горячим, и Геннадий, поднимаясь к нам, переваливал его с руки на руку, как схваченный с огня чугунок с картошкой.

— Пусто, — сказал он, вытирая вспотевшее лицо и передавая мне противогаз.

Под резиновой маской дышалось трудно, и возле воронки я пробыл недолго. Она была словно колодец, стены которого залили комковатым цементом. Глубоко на дне оранжево светилась трещина. Со дна поднимался жгучий воздух.

К воротам кратера спустились, не ожидая темноты. Хотелось, пока светло, выбрать удобное место, откуда можно было видеть весь поток — от выхода из жарл до поворота к морю.

Падавшие сверху куски светились и днем. Глыбы, уже поостывшие, были зеленовато-серого цвета. Внизу, где поток выравнивался, медленно продвигаясь в сторону моря, он напоминал свежую, еще не просохшую пахоту. Был он таким же черным и так же, как на вспаханном поле, поперек него лежали полу-

кругом борозды. Борозды — это границы между порциями лавы, которые, двигаясь, поджимают одна другую. На середине потока скорость выше, чем по краям. Оттого и прогибы.

Темнело, и поток словно бы накалялся заново. Не только наверху, но и на стене лавопада и внизу, на «пашне», он стал сплошь красным. С наступлением ночи в нем появились четко различимые оттенки.

Выходя из жерла, лава какое-то незначительное время течет сплошной полурасплавленной массой бледно-желтого, почти белого цвета. Двигается она сравнительно быстро, со скоростью хорошего человеческого шага. Соприкосновение с атмосферой меняет ее облик в короткие минуты. Цвет становится оранжевым, а на поверхности появляются темные пятна. Лава остывает. И уже нет текучей массы — она развалилась на глыбы. В трещинах между развалами температура все еще высокая — до тысячи градусов. Но это далеко не то, что было десятью минутами раньше. И цвет в трещинах не тот, он становится густо-красным.

Само продвижение лавы, вопреки ожиданиям, не вызывало грохота. Огромнейшие глыбы скатывались, как-то несолидно побрякивая, словно бы они были деревянными. Неожиданный эффект объясняется тем, что, раскаленные изнутри, глыбы оставались еще вязкими, не успевая обрести хрупкости обычных камней.

Но жерла — с каким мучительным ревом совершали они свою работу.

Гарун Тазиев однажды сказал, что вулканы представляются ему живыми существами.

Это животные. «Геологические животные».

Такое представление о действующих, особенно извергающихся вулканах, должно быть, посещает каждого, кто встречался с ними хотя бы раз в жизни. Не может же вот этот клочок планеты, ничтожно крохотный в его картографическом обозначении и такой громадкий в своей реальности, — не может же он ничего не чувствовать. Вздохи и стоны, потрясающий душу рев — неужели это всего лишь механическое действо?.. Нет, должна здесь присутствовать если не осмысленность, то хоть какая-то целенаправленность. Иначе для чего эта не самая добрая выдумка природы?

Вулканологи утверждают, что земля, вода и воздух созданы стараниями вулканизма. На этот счет наука знает и другие мнения, более отстоявшиеся. Но сейчас хочется без особых рассуждений верить только вулканологам. Хочется думать о том, что сотворение мира не окончено. Оно продолжается и будет продолжаться до тех пор, пока не остынет последний действующий вулкан.

Время подходило к трем часам ночи. Мои товарищи успели отснять по два десятка цветных пленок. Нина лежала, неудобно свернувшись, на бровке ворот — грелась. Море нагло хололо, а площадка, на которой мы примоглись, хоть и была горячее, грела только с одного боку. Жалея Нину, Геннадий стал поторапливаться.

— А чего бы до утра не посидеть? — спросил Костя.

Николай его поддержал.

— У тебя пленка кончилась? — обратился он к Геннадию. — Давай поделись.

Но тот уже положил свои аппараты в рюкзак.

— Все. Пошли.

В это время на внутренней стене кратера разом зашипели обе воронки. Тугое ракетное шипение переросло в гул, который, казалось, вот-вот завершится взрывом. Его не последовало. Воронки осветились заревом и выпустили в черное небо две огненные струи. Геннадий схватился за рюкзак, но жест оказался бесполезным. Просыпав на купол крупные искры, фонтаны погасли.

Остаток ночи мы, все пятеро, проспали в двухместной палатке, стоявшей над обрывом у моря, чуть ниже лагеря кинохроникеров.

Утром, запуская лодочный мотор, Геннадий сказал:

— Полюбовались — хватит. Приступаем к работе.

*Работать,
работать, работать!*

Кто провозгласил этот лозунг? Судя по тому, что в среде знакомых мне вулканологов он пользуется необычайной популярностью, авторство принадлежит кому-то из них. Но важно не это. Важно, чтобы, услышав клич «работать, работать, работать!», вы не поддавались его мобилизирующему гипнозу. Как правило, он звучит именно тогда, когда работать никто не собирается.

Геннадий Авдейко был первым, кто попытался привести лозунг в полное соответствие с начертанными на нем словами.

Он торопился. Ходил быстро, говорил

кратко. На все у него был один ответ: «Работать!» Даже Питкину, прибежавшему поелозить у его ног, Геннадий строго внушал:

— Ты меня отвлекаешь. Я работаю. Ясно? Ра-бо-таю.

Только безграничная вера в своего хозяина мешала Питкину понять то, что понимали мы: за три дня нашего пребывания на острове работа не продвинулась ни на шаг.

Первый день Геннадий потратил на инвентаризацию лагерного имущества. Вчера осматривали прорыв. Дело, конечно, нужное. Для общего знакомства. Но главным, самым трудоемким, о чем Геннадий твердил на каждом шагу, была глазомерная съемка: предстояло вычертить топографический план района прорыва, чтобы определить по нему масштабы извержения, ширину и глубину взрывных воронок, размеры насыпного конуса, объем выброшенных и излитых продуктов, подсчитать энергию.

Вести наблюдения за прорывом, не имея топографического плана, было бы кустарщиной. Существует такое понятие, как привязка наблюдений. Скажем, взял образец с какого-то участка лавы, сделай в плане пометку: участок обследован. Тот, кто придет тебе на смену с этим же планом или с его копией, не будет бегать по твоим следам, а сразу же возьмется за другие, еще необследованные участки.

Словом, план — это система. И начальник экспедиции торопился: «Работать, работать, работать!»

Съемочных инструментов немного: компас, нивелир, мерная лента и рейка, поделен-

ная на дециметры и сантиметры. Инструмент был наготове, однако Алексею захотелось несколько усовершенствовать мерную ленту.

В гроте, рядом с палаткой начальника лежала наполовину замытая песком и заваленная камнями японская сеть. Когда и каким штормом забросило ее на этот остров — одному Нептуну известно. Спутанная и скомканная, она вроде ни на что больше не годилась. Поковырявшись в ворохе нежно-зеленого капрона, мы с Алексеем вырезали из него несколько оранжевых поплавков, сделанных из пенопласта в виде пузатых огурчиков. Их разрубили на дольки и прикрепили в нескольких местах двадцатиметровой мерной ленты.

Геннадий, остановившись возле нас, удивленно спросил:

— Что за украшение?

— Учитываем специфику рабочей площади, — сказал Алексей.

Измерения предстояло делать на местности, засыпанной пеплом и шлаками. Лента быстро измажется. Яркие поплавки, выделяясь на черном фоне, помогут выдерживать ровную линию.

Начало основной работы отложили еще на день. Побывав на прорыве, Геннадий пришел к выводу, что бегать на работу из залива Отваги будет далеко. Ног ни своих, ни чужих он не жалел. Жалел время.

Утром четвертого дня Геннадий, Костя, Алексей, Нина и я, взяв палатку, спальники, часть кухонной утвари и кое-что из продуктов, отправились устраивать выкидной лагерь.

Я ждал, что подниматься будем по травянистому склону над кухней. Оказалось, этот путь — не самый короткий. Пошли в сторону Бакланьего мыса, мимо грота с палаткой, за которым льдистым полотном сверкал на стене обрыва водопад. Бурный на стоке в море, дымивший холодом вечных снегов, он был мелким и не слишком широким — его перемахивали в два прыжка. Здесь умывались и брали воду, и здесь, после купания в заливе, Геннадий, ухая так, что от мыса к мысу скачками несло эхо, принимал ванну, отполаскиваясь от морской соли.

После водопада еще метров сто пятьдесят шли по берегу, отыскивая между высокими камнями свободные проходы. Почти все они были заклинены толстыми бревнами. По ошкуренным бокам, измятым и зализанным волнами, можно было судить, что бревна — эти где-то и кем-то списанные в убыток кубометры — долго кочевали по морю, бились о камни, не думая не гадая, что еще могут кому-то пригодиться.

— Наш дровяной склад, — сказал Костя, показывая на береговые завалы.

— А что наверху? — спросил Алексей. — Есть какое-нибудь топливо?

— Ольховник. Дровишки того же сорта, что у девушки Наташи.

От головы жидко растянutoй колонны Костя окликнул Геннадий.

— Где подниматься? Здесь?

Он стоял напротив узкой расщелины. На этом участке рыхлые породы частью осыпались, частью были вымыты дождями и талой водой. Образовалась сравнительно некрутая

впадина, по которой вулканологи проложили тропу к верхним этажам острова. Тропы в привычном ее виде не было. Ее заменяли отформованные носками сапог вмятины, соединенные между собой струями каменистой осыпи.

Геннадий кинулся на тропу с такой жадностью, как будто именно здесь, на этом подъеме, его ожидало то главное, ради чего он приехал.

Проследив за его легким, словно бы скользящим восхождением, я с неприятным чувством человека, ввязавшегося не в свое дело, спросил у Кости о высоте подъема.

— Считай по высоте обрыва: семьдесят — семьдесят пять метров.

— А крутизна?

— Вполне допустимая. Назад не скатишься. В основном, градусов тридцать. Есть два участка под сорок, но они короткие.

Подражая Геннадию, я начал скорый подъем, но Костя меня остановил:

— Во-первых, должен тебе сказать: кроме Флёрова, Порфирича никто не догонял. Во-вторых, лучше идти медленно, но ровно. Можно про себя считать, тоже медленно: три-и, че-ты-ре. Ступил — три, еще ступил — четыре.

Заканчивая наставление, он прикинул мою оснастку:

— Рюкзачок для начала великоват. Но после ты без него не сможешь.

Сейчас я вспоминаю, как, вернувшись в Петропавловск, шел на другой день по солнечной набережной в редакцию. На мне был легкий костюм и летние туфли, в портфеле — алайдский блокнот и бумаги к авансовому от-

чету. А идти я не мог, не чувствовал своего тела — оно было невесомым. Поднимая ногу, я боялся ее опускать, не представляя, в какой момент она встретит асфальтовую опору. Я прислонялся к деревьям и отдыхал. Прохожие смотрели на это каждый по-своему. Многие с иронией: «Утро, а уже хорошо!» Попадались и участливые: «Что с вами? Приступ?..»

Так обходится с человеком привычка к сильным физическим нагрузкам, едва он от них избавляется.

Но это впереди. А пока — «не выдержу... нет, выдержу», — пока такой привычки у меня нет. «...Три, четыре... три, четыре». В висках бьется разбухший от перегрева пульс, тяжесть рюкзака заламывает плечи, и дрожат руки, как было при погрузке на корабль. «Три-и-и... Че-ты-ре».

Над головой светлеет, я вижу зеленую закраину обрыва и две пары ног.

Геннадий с Алексеем встретили меня, как героя, считавшегося пропавшим без вести. Я скинул рюкзак и очень смутно — глаза заливало потом — увидел, что подъем пройден не весь. Обрыв был с надстройкой — зеленым холмом, приблизительно той же высоты, которая только что довела меня до полубморочного состояния.

Над краем обрыва показался рюкзак. Он виснулсл больше чем наполовину, а головы того, кто его нес, все еще не было видно.

Но объявилась и голова с мокрыми, как из-под дождика, волосами. Костя вспотел не меньше моего, но не от слабости. Его омыл пот работы. Голый по пояс, он нес два поставленных один на другой рюкзака. Второй он

забрал у Нины, которая вышла следом за Костей. Она была в майке-футболке — штормовку и свитер держала под мышкой, а свободной рукой цеплялась за зеленый выступ, который — она еще не видела второго подъема — казался ей последним рубежом мучений.

Костя прошел мимо привала, не задерживаясь, высоко и остро поднимая колени, подталкивая себя медленной раскачкой. А Нина легла на траву и, как говорят в народе, кончилась. Успев передохнуть, я смотрел на нее, как собрат по общей и для нас обоих непопулярной доле.

Наша единственная женщина, призванная, по мысли Геннадия, своим присутствием напоминать мужчинам, что и на пустынном острове они не должны распускать языки и есть руками, уехала на Алаид от ремонта. Она жила в доме, где этажом ниже размещалась часть кабинетов и лабораторий института. Извержение Алаида совпало с переселением вулканологов в «Академгородок» — так в Петропавловске назвали микрорайон, в центре которого построено многоэтажное и длинное, как монолитный экспресс, новое институтское здание. А в ноябре 1971 года, когда на восточной Камчатке случилось землетрясение, институт был на старом месте, теснясь в двух трехэтажных домишках, наполовину заселенных семьями сотрудников. Стихия зла. В этот раз к злости была подмешана хорошая порция сарказма: в число немногих зданий, пустивших аварийные трещины, угодила и твердыня исследователей земных глубин.

Нина вспомнила о землетрясении в пути, на корабле.

— Ой, думала не выживу.

На Алаид она уехала и от одиночества. Ее муж, Игорь Марков, тоже лаборант института, в эти дни работал в поле на Карымском вулкане. Я подумал: там и здесь рабочая обстановка одна — действующий вулкан (Карымский с небольшими перерывами извергался уже на протяжении десяти лет). Почему они не вместе? Только подумал, а спросил потом, когда мы жили на выкидном лагере и ранним утром я, в порядке установленной очередности, мужиковал на кухне, то есть заготавливал дрова и разжигал для Нины костер. Шел мелкий, почти невидимый глазу дождь. Спрятавшись под капюшоном, Нина держала в руке растопочку, несколько коротких лучинок, которые она сберегала от дождя под изголовьем спальника.

— Почему вы с Игорем не вместе?

— А вы его знаете?

— Когда-то знал.

— Как это — когда-то?

Так получилось. Теперешнего Игоря, возмужавшего, не встречал ни разу, а помню почти мальчиком, только что окончившим десять классов. Его приняли лаборантом, и он работал на Авачинском вулкане вместе с Анатолием Чирковым и Генрихом Штейнбергом, тогда еще тоже очень молодыми, начинающими вулканологами.

— Так почему вы не вместе?

— Я в поле не езжу. Меня Геннадий Порфирьевич уговорил. Я подумала: и чего буду сидеть одна в этих развалинах?.. Пока реша-

ла — ехать или не ехать, еще такая мысль пришла: работаю в Институте вулканологии, а извержения не видела.

— Кажется, насмотрелась.

— Ой, нет... кухня и больше, ой... никуда.

Преодолев вторую очередь подъема, я рассчитывал увидеть то, что виделось мне с самолета — гладкую зеленую равнину. Но теперь предстоял спуск в широчайший овраг. Дна не было видно, а противоположный борт оврага, сильно заросший ольховником, надежды на легкое продолжение маршрута не оставлял. И дальше, за оврагом, надо было идти километра полтора с набором высоты до шляпки древнего конуса с неровной, как бы растоптанной верхушкой. Там перевал, за которым, по словам Кости, было «терпимое местечко» для выкидного лагеря.

Молодой конус отсюда не виден — скрыт перевалом, и природа этой части острова словно бы не знает, что там произошло. Пепла и здесь выпало много, но не на столько, чтобы поднять под себя зелень. Должно быть, в первые дни извержения и трава, и ольховник напоминали своим видом ту жалкую растительность, что никнет по обочинам пыльных дорог. Потом часто шли дожди, их как следует промыло, и о присутствии пепла можно было догадаться лишь по слабой пружинке, которой отзывалась под ногами тропа.

Костя отошел в сторону и вернулся с двумя мелкими цветочками.

— Смотри, как интересно: на одном стебле два разных цветка. Хотя цветок, в общем-то, один — герань.

Действительно, на стебле, двоившемся сверху небольшой рогаткой, сидели цветики-близнецы, но один был голубым, а другой — розовым.

— Тот, что розовый, — объяснил Костя, — распустился раньше. Он тоже был голубым. После извержения его обработало парами соляной кислоты и голубое стало розовым. По принципу лакмусовой бумажки. Второй распустился недавно. И, видишь, остался при своем натуральном цвете.

Можете ли вы поверить в такое? Цветок не задохнулся, не растерял лепестков, а только переменял окраску. Не знаю, уберег ли этот нежный хамелеончик силу своей пыльцы, но за собственную жизнь в единоборстве с вулканом постоял крепко.

Выкидной лагерь

Лагерь ставили на полпути между прорывом и заливом Отваги. Здесь был овраг. Он начинался где-то на каменистых склонах главного конуса и обрывался у моря. По нему проходила четкая граница между последними зелеными кустами и черной пустыней.

На дне оврага тоненько струился некогда бурный ручей. После извержения русло забило пеплом. Ручеек выжил каким-то чудом. В оврагах, которые находились ближе к прорыву, вода исчезла. Наш ручеек был настолько мелким, что, зачерпнув воду ладошкой, ты одновременно зачерпывал и вулканическую грязь.

Недели полторы назад в овраге стояла палатка московской научной экспедиции. Место,

несмотря на его обжитость, Геннадию не понравилось.

— Чем же оно плохо? — не понял Алексей.

— Не хочу в яме сидеть.

— Странный довод. Здесь вода, затишье. И кухня готовая.

Все улыбнулись. То, что Алексей назвал кухней, было остатками размытого костра с двумя закопченными камнями.

Геннадий с надеждой посмотрел на Костю.

— Твое мнение?

— Цюрупа разумные слова говорит.

— Тогда сделаем так: кухня — здесь, палатка — наверху.

— Там ветер.

— Зато сухо. И кратер на виду.

Кратер на виду — это был довод. Палатку поставили над оврагом, на той стороне, откуда начиналось господство пепловой пустыни.

За ужином, в овраге, провели совещание, круто изменившее мое положение в экспедиции.

АВДЕЙКО. Значит, завтра на съемку. Как с инструментом?

ЦЮРУПА. Мерная лента приготовлена.

АВДЕЙКО. У кого самый приличный компас?

СКРИПКО. У меня, начальник.

АВДЕЙКО. Перестань ты с этим начальником!..

СКРИПКО. Понятно.

АВДЕЙКО. Что понятно?

СКРИПКО. Шутки в сторону.

ЦЮРУПА. Ибо на серьезное дело идем.

АВДЕЙКО (мне). Вот помощнички!

СКРИПКО. А, кстати, начальник, какую роль ты отводишь Виктору?

АВДЕЙКО. О чем ты говоришь... У него своих дел по горло. (После паузы, как бы про себя.) Ну, мерную ленту или, допустим, рейку потаскать — за это он и без наших указаний возьмется.

ЦЮРУПА. Да, да, нехорошо, Костя. Интеллигентному человеку намекают на то, что хлеб надо обрабатывать.

АВДЕЙКО (мне). Что скажешь?

В моем положении оставалось только гордиться тем, что мерную ленту мне всучили не как-нибудь, между делом, и не в грубом административном порядке. Воспитанные люди, они провели представительное совещание, из которого само собой вытекало, что с завтрашнего дня я принимаю на себя обязанность неквалифицированного рабочего. Воспитанность руководила ими и после, когда все трое старались закрепить за мной репутацию добровольца, почти подвижника.

Следующим пунктом было утверждение графика на дни съемочных работ. В проекте наш распорядок выглядел так. Первым, в шесть тридцать просыпается «кухонный мужик» — Нинин помощник, роль которого нам предстояло исполнять поочередно. Он собирает ольховник и разжигает костер. Ровно в семь возле полыхающего очага появляется Нина. Ее дело — за тридцать минут сварить супозу или супоид (что именно — решает она сама) и вскипятить чай. Для остальных подъем в полвосьмого. Тридцать минут на завтрак и приготовления к маршруту. В восемь — выход из лагеря. Возвращаться — к ужину.

На обед — галеты и вареная сгущенка. Это берется с собой.

Проект графика докладывал Геннадий. Я уже понимал: как доложил, так и будет. Понимали это и другие, но Костя все же сказал:

— Все верно. Только зачем в восемь? Давайте в полдевятого.

— А я наоборот думал, — вставил Алексей, — не сместить ли нам график на полчаса ниже? День короткий — дел много.

Геннадий ухватился за эту мысль, но Костя тоже не дремал.

— Пусть остается, как есть. Полчаса роли не играют.

Перед сном — для начала определенного времени отбоя не назначили — я позвал Питкина и ушел на мыс, вертикально обрывающийся к морю. Мыс этот скорее всего был окончечностью древнего потока, тянувшегося от основного конуса. Заросший зеленью, он выделялся на теле Алаида, как вздувшаяся на руке вена. Где-то внизу, на черной и потону едва различимой в сумерках прибойной полосе поругивались чайки. Они что-то делили, наверное, ежей. Я видел вспархивающие белые пятна. То и дело они исчезали под навесом обрыва, и тогда на шлаковую полосу берега накатывалась очередная волна.

Отсюда, с мыса, хорошо просматривалась та часть свежего потока, которая возвышалась над водой. Казалось, дойти до него — пустяк. Но со слов Кости я знал, что на пути несколько оврагов и невысоких перевалов и

лишь потом открывается то самое плато, на краю которого стоит конус, дающий начало потоку.

В отличие от сплошь раскаленной лавины, которую я наблюдал у ворот кратера, поток в море напоминал притихший, густо увешанный фонарями город. Не бескровно мерцающим неоном, а именно фонарями, горевшими спокойным и густым светом. Когда свалилась редкая глыба, возникала красная стена, вернее, окно, с которого сняли плотное затемнение. Я видел пробегавшие по окну тени. Не хотелось думать, что бы это могло быть: пыль, потревоженная обвалом, пар от воды или качнувшаяся под ветром газовая струя. Я видел тени и мог выдумывать судьбы пригрезившихся мне людей. Там, в золоченых залах горели тысячи ярких свечей, там должна была кипеть беззаботная жизнь, с мазурками и шампанским.

Я перевел взгляд на море. Оно стало непроницаемо черным. Остро тянуло холодом. И мне представилось, что где-то в черном пространстве, далеко отсюда пробивается к тихому городу на воде всеми забытый парусник. Темень, холод, качка. И одиночество.

Грезы кончились тем, что мне самому страшно захотелось уюта. Питкин меня покинул. Я вспомнил о нем, подходя к палатке, когда оттуда донесся его исполненный хозяйского достоинства лай.

Нина спала. Алексей, пристроив в изголовье ручной фонарик, читал детектив. Костя, наверно, только что влез в спальник и теперь со всей тщательностью застегивал на нем пуговицы. Он так долго шуршал вкладышем, а

потом и брезентовым чехлом, что Геннадий, оторвавшись от полевой книжки, решил, любопытства ради, проследить, сколько это продлится. Терпения не хватило, и он вполголоса, чтобы не разбудить Нину, сказал:

— Между прочим, тебе завтра мужиковать.

— Понял, — откликнулся Костя.

Чего-чего, а такой беспрекословности Геннадий от него не ждал. Костя тащил все, что на него взваливали, но перед тем, как подставить спину, обязательно выяснял: есть ли какая нужда в том, что его заставляют делать? Обычно он приходил к выводу, что такой нужды нет, о чем тут же и говорил.

Геннадий возмущенно спрашивал:

— Ну, чего ты, Котик, сопротивляешься? Все равно же будет по-моему.

— А это другое дело. Приказ начальника для меня — закон.

Теперь, когда Костя сказал коротко и бодро «понял», Геннадий пришел в редкий для него восторг.

— А ведь проспишь, Котик!

— Не беспокойся, начальник.

— Только поспуй...

Геннадий разбудил меня ровно в полвосьмого. Они с Алексеем были уже одеты. Спальники Нины и Кости лежали свернутыми у торца палатки. Начальник разбирал рюкзак, выкладывая из него лишнее. Цюрупа нежил расческой свои великолепно-черные усы и вслух пытался угадать, какие компоненты включены в ожидавший нас завтрак.

За ночь пролилось много дождя. Тент над

палаткой прогнуло по краям двумя лужами. Пепел под ногами, который вчера, просохнув после прежних дождей, слегка пылил, снова стал упругим и плотным.

— Это хорошо, — заметил Алексей. — Пыль на маршруте — не лучший попутчик.

Из оврага, откуда редкими клочьями поднимался дым костра, выскочил мокрый и черный, как здешняя земля, Питкин. Дав стремительный, с фигурными подскоками круг, он метнулся к хозяину, лизнул его в подбородок и потом, не сбавляя радости, завертелся вокруг меня и Алексея.

На Геннадия нашла дурашливая радость. Возможно, ее принес Питкин, а возможно, она влилась в него с первым утренним вдохом, когда, открыв глаза, он вспомнил, что наступил долгожданный, по-настоящему рабочий день.

— Ну, что-о, Питкин, что-о?... — спрашивал он нежным голосом. — Тебя за нами прислали. Да? За-а на-ами, за-а нами...

Алексей с легким нетерпением покупателя, на которого долго не обращают внимания, сказал:

— Собственно, чего мы стоим? Двадцать минут в нашем распоряжении.

Во главе с Питкиным мы быстро направились к оврагу.

— Бачковым накрыть столы, команде мыть руки! — издали крикнул Геннадий, повторяя слова команды, которую мы слышали на корабле.

Повернувшись от костра, Нина улыбнулась; чуточку виноватая, однако не настоль-

ко, чтобы при виде начальства бросаться ему в ноги.

— Столы накрывать нечем, — она показала на ведро, в котором вместо супоида была холодная, с пепловым настоем вода.

— Стало быть, нас не ждали, — разочарованно сказал Алексей.

Геннадий молча наблюдал за Костей, который, стоя на коленях, дул в костер. Из-под вороха мокрых сучьев выпархивал жидкий дымок. Огня в этом ворохе разглядеть не удалось.

— Ай, Котя, Котя...

Оставаясь на четвереньках, Костя повернул к Геннадию слегка подкопченное лицо.

— А что делать, начальник? Осадки в виде дождя. Месячная норма.

И поставили репер!

После запуска советского «Лунохода-1» кто-то из журналистов, скорбя по вечности, с грустью писал: следы космической тележки, которые мы сейчас рассматриваем на фотографиях, Луна сохранит на тысячи лет. Там нет атмосферы, поэтому нет дождей и ветров, которые могли бы уничтожить колею «Лунохода».

«Лунные» свойства, несмотря на сверхнормативные осадки и неостывающие ветры, обнаружило и черное плато Алаида. Не знаю, как насчет вечности и что будет через год, но за полтора месяца отпечатки сапог, оставленные первыми исследователями прорыва и темн, кто приехал после, не утратили ни одного из своих рубцов. Ветру мешает дождь: на

сыром пепле не разгуляешься. Но и дождю нет возможности разлиться ручьями: пепел всасывает его мгновенно и без остатка.

По старым следам мы шли в сторону потока.

Осматриваясь по сторонам, я находил для себя новые сравнения со спутницей Земли. Все видимое пространство, избитое неглубокими воронками, напоминало фотографическое изображение лунной поверхности. Воронки были самых разнообразных диаметров. В одной мог бы поместиться манеж цирка, в другую не вошло бы и чайное блюдце.

— Заметь, — сказал мне Геннадий, — бомбы и досюда долетели, хотя здесь, — он посмотрел на конус, — по прямой — больше двух километров.

Мы подошли к ближней вороночке. Носком геологического молотка Геннадий ковырнул верхний слой. Он оказался рыхлым. Геннадий стал ковырять глубже, но и там ничего похожего на твердый предмет не было.

Если нет бомбы, то как возникла воронка?

— Тут два варианта. Бомба падала с большой высоты. Если это твердый пирокласт, он мог уйти в пепел метра на полтора и больше. А если бомба шлаковая, она, конечно, при ударе рассыпалась.

— Есть третий вариант, — подключился к нашему разговору Костя. — Здесь, я думаю, упала земляная бомба.

— Как понимать — земляная?

— Скажем по-другому: дерновая. Этот прорывчик много дерну наделал.

— А еще, — сказал Геннадий, — есть деревянные бомбы. Короче запомни: то, что было

подброшено взрывом и потом упало обломками или какими-то фигурами, это все — бомбы.

Сначала, пока мы еще не слишком удалились от лагеря, нам попадались полузасыпанные пеплом, однако же сумевшие сохранить свою зелень заросли ольховника. Они стояли в оврагах, где до извержения текли горные речки. Потом не стало ни оврагов, ни ольховника. Их начисто завалило выбросами. Будто их никогда здесь и не было. Сплошная чернота простиралась до самого потока.

В лагере «кинопутешественников» было тихо. Он казался покинутым. Палатка обвисла. В нее можно было забраться только ползком.

Мы хором позвали:

— Натаа-ша-а...

— Я зде-есь...

Колыхнулся полог, и между его половинками появилась Наташина голова. Так, не вылезая из палатки, головой наружу, Наташа с нами и разговаривала.

— Вы, наверно, спали?

— Ага.

— Как ваши дела, Наташа?

— А-а, дела... Угостите-ка лучше сигаретой.

Зажигая спичку, я присел перед нею на корточки. Теперь только увидел, что у нее большие, черные, слегка отступившие в глубину глаза, тонкий нос, тонкие, плотно, как бы раз и навсегда, сомкнутые губы. Нет, улыбки тут не пробиться.

— Семен молчит? — спросил Костя.

В щель полога просунулась рука, двумя остро отставленными пальцами отняла от губ сигарету.

— Семен смиражировал.

— А мы к работе приступаем, — сказал Геннадий. — Пожелайте чего-нибудь.

— Нипха...

Костя, почтительно наклонив голову, пояснил:

— Наташа говорит: «Ни пуха»...

Мы пошли к берегу.

Они втроем остались у черты прибора, а меня послали вперед. В одной руке у меня была рейка, в другой — конец двадцатиметровой мерной ленты с оранжевыми дольками. Противоположный конец ленты остался у Алексея. Когда лента натянулась, мне сказали: «Стоп!» Остановившись, я повернулся к ним лицом. Геннадий, оценив выбранное мною положение, помахал рукой, показывая, чтобы я передвинулся ближе к потоку.

— Ставь рейку!

Опустившись на одно колено, Костя поднес к глазам ладонь с компасом и с непохожей на него строгостью крикнул:

— Не шевелись!

Алексей, придавив ногой остававшийся у него конец ленты, держал наготове шариковую ручку и раскрытый полевой дневник. Взяв азимут, Костя назвал ему какую-то цифру, и Алексей тут же ее записал. Потом Костя отошел в сторону, а на его место встал Геннадий и тоже нацелился — теперь уже нивелиром — на мою рейку и тоже назвал Алексею какую-то цифру.

— Теперь, — крикнул он мне, — там, где стоишь, проведи носком линию и — дальше.

Через двадцать метров все повторилось. Через сорок — то же самое. И лишь когда прошли двести метров, Геннадий сказал, что пора ставить репер.

Из кусочков лавы сложили маленькую пирамидку, увенчав ее плоским обломком, на котором Геннадий выбил молотком римскую цифру «I». Счистив перчаткой пыль и крошки, убедившись, что цифра получилась отчетливой, он с нарочитой торжественностью откинул голову и, указывая мне на пирамидку, повелительно сказал:

— Запиши: и поставили репер!..

К его удивлению я записал.

— Вот, Костя, — сказал он, смеясь, — учись исполнительности.

Костя не замедлил с ответом:

— А ты разве не понял? Тебя к блокнотику приучают.

Следующий репер снова поставили через двести метров. При этом кто-то из них сказал:

— Зачем так часто? Можно ограничиться характерными поворотами. На изгибах потока, около конуса и тому подобное.

Пошли чуть быстрее.

Однообразие работы скрашивалось соседством живого потока. Пока Костя брал азимут и пока Геннадий расстреливал меня из нивелира, я успевал разглядеть некоторые его детали.

Увидев однажды поток лавы, ты все равно не можешь считать, что отныне знаешь, как он выходит из жерла, как завоевывает пространство. Есть лавы очень вязкие, затвердевающие до выхода из жерла. Из-за этого в горло-

вине действующего вулкана часто возникают пробки. Но газам нужен выход. И тогда следует взрыв. Серия таких взрывов иногда растягивается на много лет. Так происходит с Карымским вулканом, снискавшим себе славу одного из самых активных в мире. По количеству «рабочих» дней в XX веке он опередил Этну, которая считалась рекордсменом прошлого столетия — возможно, лишь потому, что тогда за Карымским не было постоянного при-
смотра.

Есть лавы совсем жидкие — так называемый гавайский тип. Извергаясь, вулканы Гавайских островов не разбрасывают бомб, не рождают пепловых туч. Как правило, они ограничиваются излиянием лавы, которая, по выражению одного из очевидцев, разливается блинами. Не задерживаясь на вершинах, эти потоки стекают вниз со скоростью сорока километров в час.

Гавайский тип встречается и у нас. В пример чаще всего приводят лавы Плоского Толбачика. Свое название вулкан получил оттого, что у него действительно, если смотреть изда-
лека, плоская вершина. Такое впечатление, будто конус, когда-то высокий и острый, сре-
зали почти наполовину. Из самолета видно, что это не площадка, а впадина диаметром около четырех километров. И еще виден колодец, который, как считается, отвесно уходит на глубину до ста пятидесяти метров. Я видел колодец «пустым». Только разрозненные струйки газа и пара напоминали о том, что где-то внутри таится неостывающее горнило. Но по временам в колодце, наполняя его до краев, кипит жидкая лава.

Потоки Алаида имеют неодинаковый цвет. Одни — зеленовато-серые, другие — красные и бурые. За обедом, получив паек, состоявший из галет, намазанных предварительно сваренным в закрытой банке сгущенным молоком, я стал допытываться у Геннадия, почему, выйдя из одного жерл, глыбы так не похожи по цвету?

— Операция «Блокнот»?

С вопросами он обычно отсылал меня к Косте. «Костя объяснит даже то, чего сам не знает». Но сегодня второй раз за день (первый раз это было возле «лунных» воронок) принялся объяснять сам.

Во всех лавах присутствует железо, в значительной мере — в двухвалентной форме. Содержащие его минералы, окисляясь кислородом воздуха, превращаются в красные и бурые окислы трехвалентного железа. Эта реакция идет с выделением большого количества тепла (экзотермическая реакция). Она вызывает вторичный разогрев, а иногда и повторное расплавление лавы. Серые, бурые и красные глыбы — всего лишь в различной степени окисленные лавы, которые первоначально были близкими по составу.

— А рыхлый материал под стеной воронки? — я вспомнил горячую топкую массу, через которую, задыхаясь, переползал в обнимку с противогазной коробкой.

— Тот материал — тоже поток. Первая порция. В самом начале, при выходе на дневную поверхность, поток имел очень высокую температуру и поэтому изливался почти без кристаллической фазы. Не ясно?.. В общем, без кристаллов. Получилась кашеобразная масса. В следующих порциях количество кристаллов

постепенно нарастало. Пошли глыбовые лавы. Они и отжали свою предшественницу к бортам воронки.

— На глазок — сколько материала в потоках?

— Не хотел бы тебя разочаровывать, но в общей сложности немного. В кубических метрах — семь или десять миллионов.

— И это — мало?!

— Капля по сравнению с тем, что бывает. О больших излияниях говорим, когда объемы исчисляются сотнями миллионов кубических метров.

— Ты можешь представить, как здесь будет через сто лет?

Геннадий, словно бы заново оценивая поток, посмотрел на газовые дымы, на торчавшие поверху зубья торосов.

— Я бы для начала спросил другое: сколько он будет остывать?.. Если его лет через пять пробурить насквозь, знаешь, что в подошве окажется? Жидкая лава. Огонь в потоках живуч. Для полного остывания ему и тридцати лет может не хватить.

— С конусами та же история, — вступил в разговор Костя. — В этом смысле они, пожалуй, долговечнее. Наружные шлаки — все равно что асбест: тепла не пропускают. А высокая температура внутри создается за счет вторичного разогрева. Подсасывается с боков воздух, и в его кислороде сгорают железосодержащие минералы. Ну, вроде как уголь горит внутри терриконов. Так что конусок снаружи может казаться мертвым, а в нем и через пятьдесят лет кровь бродит.

Геннадий вернулся к моему вопросу:

— Спрашиваешь, каким станет поток через сто лет?.. Думаю, что зарастет, оденется в зелень. А будущие вулканологи, если им придется здесь быть, как-нибудь мимоходом скажут: «Не тот ли это старик, который в прошлом веке маленький переполох устроил?»

Мертвая зона

За три дня мы прошли вдоль южной стены главного потока, частично обогнули конус и добрались до второго, четырехпалого потока, излитого наружным кратером — тем, что находился под исчезнувшим озером жидкой лавы. Работа была не трудной и пока не опасной. Выполняя чужие команды «Иди! Стой! Подвинься вправо! Подвинься влево!», я мог бы пожаловаться на однообразие, но меня взбадривали островами. Особенно густо они посыпались после некоторых событий в новом лагере.

В первый же день, когда мы в десятом часу вечера вернулись со съемки, Нина пожаловалась:

— Ребята, а меня чуть лисы не съели. Ну правда!.. Питкин погнался, а они в разные стороны. Их штук пять было. Питкин, как дурачок, где-то за одной носился, а другие кухню окружили. Я прямо не знала, что делать.

— А чем кончилось?

— Питкин все же вернулся. Они, наверно, подумали, что он опять на них кинется. А Питкин, ой, — Нина засмеялась, смех был тоненький, с перерывами — аха-ха-ха... аха-ха-ха... — он так умаялся. Еле дотоптался. Упал — и язык на землю.

Этой же, а потом и следующей ночью лисы не дали нам заснуть. Укрывшись в ольховнике — он был в двадцати метрах от палатки, — стая погорельцев разразилась коллективным лаем. А лаяли они омерзительно. Это больше походило на удушливое тьяканье, будто в ольховник сползлось множество больных собак. Питкин пытался их разогнать, но лисы пускали в ход безотказно действовавший на него отвлекающий маневр. Он выбивался из сил, а хрипуны из ольховника продолжали осаду.

Вечером третьего дня лисы не пришли. Перебрав возможные причины, мы остановились на том, что «противник» накапливает резервы для генерального сражения.

Ночь, однако, закончилась благополучно. Да и после, не видя, наверное, проку в этой своеобразной холодной войне, наши недруги больше не подавали своих отвратительных голосов.

По случаю мужикования на кухне я поднялся раньше других и, выйдя на улицу, увидел редкостную картину: под чистым небом, казалось всего в нескольких шагах от меня, стоял батюшка-Алаид — главный конус. Постоянно закрытый облаками, он почти забылся. Перед глазами был только новый конус, и как-то само собой разумелось, что это и есть вулкан Алаид. Сейчас он снова стал тем, кем, собственно, и был: маленьким и шумливым «приемышем» патриарха курильских вулканов.

Склоны главного купола были пестрыми. В темно-коричневые, обожженные пеплом участки вкрапливались пятна яркой зелени. К на-

чалу извержения на месте зелени лежали пласты снега. Они и спасли заросли мелких кустов от гибели. Все неприкрытое уничтожило горячим ливнем.

В барранкосах — широких углублениях на куполе — снежники сохранились до конца лета. Серые от пепла, они были очерчены по краям блестящими, словно фольга, полосами. В этих местах пепел вымыло потоками талой воды.

Геннадий, выглянув из палатки, улыбнулся солнечной погоде и радостно приветствовал Алаида:

— Эх, и красив же старик! Вот бы куда сбегать!

— Давай сбегаем.

— Хм... говоришь, сбегаем?.. — Геннадий словно бы соблазнился моим предложением. — А работать?

Вспомнив о деле, он повернулся к палатке.

— Подъем!

К четырехпалому потоку шли напрямую, по целине, на которой не было следов. Здесь ольховник рос гуще. Он стоял массивами вдоль бывших оврагов, попадавших через каждые сто пятьдесят — двести метров. Казалось, эти оазисы будут сопровождать нас до самого конуса.

Но вот, пробираясь сквозь корявое сплетение очередных зарослей, я заметил: и без того гнутые-перегнутые деревца оказались будто придавленными невидимой тяжестью. Болтались надломленные ветки, кора многих стволов была ободрана.

— Этим перепало, — сказал Костя. — Но жить можно. Посмотрим, что дальше будет.

Побитый участок оказался последним напоминанием о жизни, которая была в этом районе полтора месяца назад. У следующего оврага, до краев наполненного пеплом, на месте бывших зарослей торчали обгорелые, размочаленные на концах остовы деревьев.

До этого момента все, что я видел в поверженной зоне острова, в моем сознании связывалось лишь с размахом вулканического взрыва. Может быть, так случилось потому, что там, где мы проходили прежде, вулкан укрыл от глаз все, что своим случайным присутствием могло бы вызвать жалость к погубленной жизни. Никаких «улик». Шлак, пепел. и бомбы. Только в одном месте возле тропы прорезалось зеленое перышко ириса. Как ему удалось вырваться из чудовищного плена? Что уберегло его от сожжения?

Меня не столько взволновала загадка спасения, сколько обрадовало само присутствие лучика жизни в мертвом пространстве. Он казался и вызовом огненному урагану, и обещанием природы возродиться вопреки тому страшному, что здесь произошло восемнадцатого июня.

Ольховник — не ольха. Он всего лишь подобие того крупного развесистого дерева, которое благоденствует на материке, его карликовый родственник. Мелкое, скрюченное деревце природы не украшает. Но ему и на том спасибо, что населяет холодные, отверженные теплолюбивыми великанами земли.

Останки северной ольхи, истерзанные, словно кто-то уже обессиленный пытался и не смог замести следы своего преступления, впервые вызвали ощущение беды, которую принесло

с собой извержение. Жизнь, какой бы она ни была, все-таки — жизнь.

Уничтожив то, что дышало до его пробуждения, вулкан как бы, во искупление своей вины, попытался создать каменные слепки живого мира. За полкилометра до конуса стали попадаться крупные бомбы, поражавшие изобретательностью их формовки. Не верилось, чтобы такая осмысленность ваяний могла возникнуть случайно.

На потоке, куда Костя меня завел при первом осмотре прорыва, я встречал бомбы и бомбочки, напоминавшие форму веретена.

Понимая, что в наши дни не все могут иметь представление о веретене, я сослался на него только потому, что бомбы, виденные на потоке, официальная терминология вулканологов так и называет: бомбы в виде веретена. Но если такое сравнение ни о чем не говорит, попробуйте мысленно придать круглую форму ромбовидному предмету с сильно вытянутыми концами. Это и будет бомба-веретено. Она красива и типична для многих вулканов. Как классический образец одно такое «веретено» весом в несколько сот килограммов украшает вестибюль Института вулканологии.

Скульптура бомб, разбросанных на подходе к четырехпалому потоку, не сможет повториться при других извержениях. Спит, зарывшись лапами в пепел, полутораметровый крокодил. Морская черепаха выставила наружу узорчатый, с чуть отогнутыми краями панцирь. А вот почти в натуральную величину слоновья

голова с закрытыми глазами и одним ухом. Хобот целиком ушел в пепел.

Поразительное сходство фигур с натурой достигается не только за счет формы. Каждая из них покрыта трещинами наподобие морщин, складок и всего остального, что есть в облике скопированных животных.

Бомбы с такой поверхностью вулканологи, — увы, не считаясь с их художественной оригинальностью, — называют бомбами типа хлебной корки.

— Как образуются фигурные бомбы?

Костя начал объяснение с неожиданного вопроса:

— Пирожковое тесто в руках держал?

— Приходилось.

— Какое оно из себя?

— Мягкое.

— А еще?

— Тягучее.

— Если его как следует подбросить, что получится?

— Лепешка.

— Это — когда упадет. А в воздухе его может по-всякому перекрутить. Куски лавы, когда их подбрасывает взрывом — а подбрасывает со скоростью зенитного снаряда, — сначала тоже пластичные, как пирожковое тесто. В это время из них и получают веретено или слон. А лепешками эти фигуры не стали потому, что, пока падали, успели затвердеть.

Заповедник, населенный подобиями животных, примыкал к той части конуса, где из маленького наружного кратера излился четырех-

пальный поток. Здесь находилась взрывная воронка. В отличие от первой воронки, через которую двигался основной поток, эту мы называли «второй нижней». Из-за того что к нашему приезду первая воронка заполнилась лавой, трудно было представить, как она выглядела сразу после взрыва, угадать ее первоначальную глубину. Вторая нижняя имела километровую окружность и отвесные стены, падавшие на глубину семидесяти метров. Со стороны конуса часть стены была срезана танковым проходом лавы. Коснувшись дна, поток замер.

По его спине, как по остановившемуся эскалатору, мы спустились в воронку. Небо осталось где-то в другом мире. Высоко над головой, отделяясь от разогретых взрывом краев воронки, вихрились, застилая выход, газовые протуберанцы. Сквозь них слабо проступало будто разъеденное сернистыми парами солнце.

Между отвесной стеной и дном воронки была щель. Из нее тянуло знакомым и потому неожиданным для подземелья духом. Неожиданность сбила с толку.

— Не поймешь, чем пахнет? — спросил Костя. — А керосинчиком. Товарищ, которого я после киносъемки откачивал, здесь надышался.

— Не скажешь ли, кто нас откачает?

— Ничего с нами не будет. Легкое головокружение — не больше. Воронка проветрилась.

Костя присоединился к Геннадию — цепляясь за выступы в стене, тот поднимался к обпажению древнего потока. Я записал в блокноте вопрос, который собирался по возвраще-

нии наверх выяснить у моих друзей: «Какова природа «керосиновых» испарений? Можно ли провести связь между ними и новыми суждениями о природе горючих ископаемых?..»

Эти новые суждения я слышал в Институте вулканологии. Насколько они авторитетны в мире науки — судить не берусь. Пожалуй, что господствующей пока остается всем известная теория органического происхождения нефти и газа. У меня хранится вырезка сравнительно недавней статьи видного специалиста в области экологии растений и животных академика С. С. Шварца. Там сказано, что «древняя жизнь создала в недрах Земли горючие ископаемые».

Новая точка зрения допускает неорганическое происхождение этих ископаемых. Изучая так называемые постмагматические процессы — они связаны с остыванием магмы и отделением от нее летучих соединений, — некоторые ученые-геологи пришли к мысли: нефть, возможно, образуется в магматическом расплаве. Значит, не исключена возможность хотя бы частичного восполнения запасов нефти, из которых каждый год вычерпываются многие миллионы тонн.

* * *

Стучали молотки, мелкий горошек звуков сыпался со всех сторон. Выше меня на потоке бродил Алексей, казавшийся сказочно маленьким человечком, взобравшимся на костистый хребет мезозойского ящера. Маленькими и беспомощными казались распято прилипшие к стене воронки Геннадий и Костя.

А голова кружилась. Я перебрался подальше от смрадного источника, но запоздалый маневр облегчения не принес. Надышался впрок. Скорее бы наверх, к солнцу.

«Что скажем народу?»

Меня послали в залив Отваги за продуктами. Попутно Геннадий велел дожидаться сеанса связи и, если Петропавловск запросит обстановку, ответить, как есть: заняты съемкой, все нормально.

Нина шепнула:

— Может, с Крымского что сообщат? Прислушайтесь.

За перевалом, скрывшим от меня выжженные массивы, я свернул с тропы и лег на бугре возле шиповника-ползунка, расставившего на земле малиновые, крупно вылепленные розетки. Недельного путешествия в пределах извержения хватило, чтобы, вырвавшись оттуда, я почувствовал, как сильно соскучился по зелени.

Было и тепло и тихо. Башня Алаида, подобно фантастической ракете, напряженно целилась в какую-то невидимую за небесной голубишной точку — планету. Блуждающими вспышками лучились вечные ледники.

Собравшись поваляться в собственное удовольствие, я постепенно углубился в малопривлекательные размышления о бесплодности своего пребывания в экспедиции.

Открытий нет. С утра до вечера мы ходим возле потоков, орудуем лентой и ставим реперы. Потом начнется отбор образцов — механическая и тоже не обещающая сиюминутных от-

крытий работа. Мы упакуем в брезентовые мешки полтонны разнокалиберных кусков лавы, и на том экспедиция будет закончена.

Что же дальше?

Ничего утешительного. Потянутся месяцы лабораторных исследований. Но и после того как они будут закончены, я не смогу воспользоваться их результатами. У меня достаточно опыта, чтобы предвидеть это заранее.

Лет восемь назад, в поисках «чего-нибудь интересного» для газеты, я отправился к знакомому геохимику, который месяцем раньше вернулся с Авачинского вулкана.

— Как идет обработка материалов?

— Ты знаешь, сам не ожидал — отлично.

— Чем поделишься?

Подумав, он открыл тумбу стола и подал мне обломок черного камня с глазастыми впадинами светлых пород. Одна сторона камня была идеально отполированной.

— Это — брекчия. Спекшаяся масса explosивных выбросов. Дарю.

Поблагодарив за подарок, я сказал, что пришел к нему не за этим. Что дает обработка материалов?

Геохимик посмотрел на листы с рукописными таблицами.

— Здесь указаны температуры и химический состав фумарольных газов. Можешь переписать.

Смутившись, я все-таки не удержался от улыбки. Таблица в разделе новостей! Аш Хлор — 58,82 процента, эСО-два — 1,23 процента.

— Но из таблиц ты делаешь какие-то выводы.

— Естественно.

— Вот и расскажи о них.

Он медленно продиктовал:

— Аш-два ЭС и Цэ Аш-четыре характерны только для низкотемпературных газов.

Я закрыл блокнот. Вулканы, конечно, — ок-на, только не те, что как заглянул, так сразу и увидел.

Я присматриваюсь к моим спутникам: теперь и в газетном репортаже требуют характера. Перед собой неловко — до того запрограммированно я к ним присматриваюсь. Мы всегда вместе, но я-то знаю, что меня с ними нет. Я в репортерской засаде, жду, когда кто-нибудь из них словом или машинальным действием обозначит скрытую суть своей натуры.

К сожалению (или, скорее, к счастью), ничего не происходит. Прорыв спокоен, критических ситуаций, которые могли бы «высветить» характеры, пока не случилось.

Мало чего дают мне и споры, хотя спорят они часто. В основном Алексей с Геннадием. Если во время съемки Алексей скажет: «Давайте сделаем так», Геннадий, который определил все наперед и для себя и для остальных, обязательно спросит: «А что это даст?» Вопрос прозвучит так, что станет ясно: идея не пройдет.

Костя отступит в нейтралку — ему ли не знать своего начальника, под чьим руководством работает не только здесь, во временной экспедиции, но и в лаборатории, — а Цюрупа,

человек «с другого институтского этажа», долго и очень вежливо будет объяснять, почему свое предложение он считает единственно разумным. Вежливая непокорность подчиненного выскакивает из Геннадия искры язвительности, приводит его в состояние, «близкое к плавлению», и я замираю: сейчас грянет.

Но Геннадий уже кинул раскаленный уголь в студеную воду. Шшш... Короткая пауза, виноватый смешок.

— Знатоки. Начальника учат.

Костя поглаживает двуперстием прямую, жесткую бороду.

— Значит, один неругательный анекдот. Профессор задает вопрос: «В чем отличие фации от формации?» Студент говорит: «Вы и вчера об этом спрашивали. Хорошо ли повторяться?..»

Посмеявшись над тем, что в анекдоте мало смешного, Алексей озабоченно напоминает:

— А что, братцы, время-то идет.

— Давай, — машет мне Геннадий, и я отправляюсь по шлаковым буграм в очередной двадцатиметровый путь, оставляя на будущее исполнение надежды подсмотреть характеры моих героев.

За годы общения с вулканологами у меня накопился некоторый запас терминов, и кое-что из деловых, чисто профессиональных разговоров мне понятно без «переводчика». Но кое-что — это всего лишь кое-что. Я часто прибегаю к расспросам и уже натолкнулся на упрек Геннадия:

— С тобой от науки отвыкнешь. Вместо то-

го чтобы называть вещи своими именами, приходится искать всякие заменители.

Положим, Геннадий упрекнул по-дружески. Да и что я мог почерпнуть для своих будущих заметок из разговора о соотношении вкрапленников и микролитов в каком-нибудь куске лавы? Но выговор, сделанный сквозь улыбку, не забывается. Он напомнил мне о моих прежних неприятностях, когда я начинал осваивать вулканологическую тему и каждое замечание моих консультантов принимал с обидой незаслуженно оскорбленного человека. Консультантов коробили «заменители», которыми я пользовался.

— Пожалуйста, никакого «пепла».

— Почему?

— То, что вы называете пеплом, не является продуктом горения. Это — порода, раздробленная взрывом на мельчайшие частицы. А по-сему пишите: «Мелкодробленный пирокластический материал».

Втайне меня раздражала осторожность ученого, излагавшего суть своей проблематики для массового читателя. Он словно занимался переливанием взрывоопасной смеси. Произнеся фразу, тотчас извинялся:

— Это не совсем точно. Давайте сформулируем по-другому.

Мне могут не поверить, но было время, когда в Институте вулканологии неприязненно относились и к слову «вулканолог».

— Работая на вулканах, мы не перестали быть геологами, — резко наставлял меня старший научный сотрудник Эдуард Натанович Эрлих, с которым у нас были хорошие отношения.

И мне — куда деваться? — приходилось, перечисляя участников какой-нибудь экспедиции, против каждой фамилии указывать кто есть кто: этот — геофизик, тот — геохимик, а такой-то — сейсмолог.

Сегодня никто не возражает против «пеплов» и мужественно-крепкого слова «вулканолог». Но язык вулканологии от этого проще не стал. И необходимость пользоваться «заменителями», по-моему, — одна из причин, по которой многие ученые — одни без обиняков, другие — с деликатной ссылкой на загруженность — отказываются давать интервью и выступать с публичными лекциями.

Подвижники вроде Кости Скрипко — редкость. Костя готов преподать мне полный курс геологии. Я слушаю его с благодарностью и в то же время понимаю: блестящие лекции о происхождении геологических терминов, с широкими отступлениями в область медицины, в животный и растительный мир, не пополняют моих сведений об изучении прорыва.

Как-то, перебрасывая из руки в руку кусок черной пористой породы, Костя сказал:

— Называется эта порода «базальт».

— А ты не ошибаешься? — вкрадчиво перепрошу Алексей.

— Прошу покинуть аудиторию, — Костя указал Алексею на воображаемую дверь и вернулся к прерванному объяснению:

— Вслушайся: база-лит. Основная, значит, горная порода. Слово происходит от двух греческих — «базис» и «литос», что, соответственно, означает: «основание» и «камень». А основаниями, как известно, являются...

— Извини, Костя, — снова не утерпел Алек-

сей. — Как ты относишься к тому, что рецессивный аллель влияет на фенотип только в том случае, если генотип гомозиготен?

— Вот это да! — Костя восхищенно всохотнул. — Не слабо закручено.

Мне пояснил:

— Цюрупа генетикой увлекается. Эту цитатку он из какой-то брошюры выудил.

Костя ошибся. Поклонник братьев Стругацких, Алексей позаимствовал фразу из повести «Страна багровых туч». Допустив оплошность и желая отыграться на Алексее, Костя навязал ему «химический» диспут.

Длинные формулы, которыми они расстреливали друг друга, лишь изредка перебивались нормальными словами, вернее, междометиями, выдававшими злорадство то одного, то другого противника, — в зависимости от того, кто из двоих в данный момент считал себя изблечителем ереси.

Я вспомнил шестнадцатую страницу «Литературной газеты». В каком-то ее выпуске была напечатана шаржированная репродукция перовских «Охотников на привале». Все было, как у Перова, за исключением того, что над головой баечника висело облачко, расшифровывающее немую речь героя. Вместо слов в нем пестрели извлечения корня, дроби, плюсы, минусы, символы, цифры — в общем, каша из математических знаков. Посмеявшись над выдумкой чудака-художника, я не предполагал, что такое может быть в жизни.

Оказывается, бывает.

Когда формулой заполняется доска во всю ширину аудитории, это не кажется сверхъестественным, хотя мы и проникаемся почтени-

ем к человеку с мелом в руке. Но чтобы «разматывать» формулы так, как это делали мои алаидские товарищи, ничего не фиксируя, с накалом и даже сердясь, как будто там тоже могло доходить до взаимных оскорблений, — перед такой способностью остается лишь преклоняться.

Геннадий первый и единственный раз не решился выступить в роли арбитра. Он только посоветовал:

— Ты, Алексей, с Костей не связывайся. Такой памяти, как у него, я не встречал.

Прекратив спор, Алексей спокойно, без вызова сказал:

— Моя пока тоже меня не подводила.

На холме, от подошвы которого начинается скуп по обрыву, я задержался, осматривая с непонятной мне самому надеждой даль Охотского моря. Там ничего не было, кроме серой, мелко посеребренной барашками пустоты. После нашего корабля движение замерло. Море словно бы навсегда отгородилось от внешнего мира жестким горизонтом. Все, что ему осталось, — маленький задымленный остров и далекий, надрезанный снеговыми трещинами хребет камчатского берега.

Хозяйство Токарева

В лагере на берегу залива не было ни души. Из-под кухонного тента выглядывал и мигом исчезал синенький дрожащий дымок, какой идет от последнего, без пламени жара.

Николай — это подсказывало отсутствие резиновой лодки — плавал где-нибудь за мысом Кудрявцева. Проведя на потоке одну ночь, он к нему остыл и переключился на обследование берегов Алаида. Саня Кречетов мог находиться на зеленом плато, над лагерем, где в расщелине скалы был установлен сейсмоприемник, который по тонкому проводу передавал на записывающую аппаратуру колебания грунта, вызванные действием вулкана. Если в записях замечались неполадки, Саня поднимался к расщелине выяснять, в чем там загвоздка.

Когда с наполненным рюкзаком я вышел из продуктовой палатки, он развешивал на проволочке мокрые и гибкие листы фотобумаги.

— Привет, Саня! Что новенького на фронте прогнозов?..

— Пока только пишем.

Метровые листы были покрыты буро-фиолетовыми штрихами и пятнами. Так выглядела очередная сейсмограмма — восьмичасовая фотозапись усиленных в сотни раз колебаний. Мы их не замечали. Только находясь на конусе, чувствовали под ногами легкую зыбкость — вулканическое дрожание, происходившее от неравномерного истечения лавы. Но, по рассказам, в первые дни извержения бывали толчки, которые ощущались и в лагере. Они сопровождали сильные взрывы вулкана. Мы же за все время только раз испытали полную весную тряску. Потом по радио узнали: то был отголосок землетрясения, эпицентр которого находился у северо-восточного побережья Камчатки, за полтысячи километров от Алаида.

Рассматривая зубчатые линии, я шутливо спросил:

— Так что же мы сегодня записали?

Саня застеснялся, спрятал подбородок в отвороты штормовки.

— Это вам Павел Иванович скажет. Расшифровку он будет делать.

Мы вместе пообедали, и Саня исчез — незаметно, как дымок, встречавший меня у входа на кухню. До связи оставалось четыре с половиной часа. Вымыв посуду и разбудив для компании запепелевший костер, я стал припоминать то, что мне было известно о «хозяйстве Токарева» — Лаборатории прогноза и механизма извержений (ПИМИ), под автономным флагом которой действовала на Алаиде временная сейсмостанция.

С заведующим лабораторией, кандидатом физико-математических наук Павлом Ивановичем Токаревым меня свел почти что пожарный случай.

В центральной ведомственной газете появилась заметка, перепугавшая многих жителей Петропавловска, и, особенно, Усть-Камчатска. Было отчего испугаться. Сообщив, что сахалинские ученые разрабатывают метод предсказания землетрясений и волн цунами, автор заметки попутно набросал картину стихийных невзгод, якобы грозивших Курильским островам и тихоокеанскому побережью Камчатки.

Люди легковерны. А тут не слухи, во всесоюзной газете — черным по белому: «Внимание! Ожидается цунами. Землетрясение под океаном. Волна несется, как самолет...»

Нервозность подогревалась свежестью воспоминания о ноябрьском землетрясении 1971 года.

По заданию редактора я поехал в Институт вулканологии.

В кабинете Павла Ивановича прежде всего успокоился сам, — тоже помнил ноябрь семьдесят первого! — а потом подробно записал мнение моего неторопливого собеседника: ближайшие годы сулили не повышение, а как раз обратное — значительный спад сейсмической активности. Аргументы Токарева не бросали тени на работу сахалинцев. Паника возникла оттого, что предположение ученых, нуждавшееся в многолетней проверке, репортер выдал за обоснованное предсказание.

Огромность расстояния между предположением и обоснованным предсказанием Токарев познал на опыте прогнозирования вулканических извержений.

Вряд ли кто станет спрашивать: «Кому это надо — предсказывать извержения?» Обезопасить людей от губительных последствий внезапных взрывов — проблема мирового характера. «Мы живем, смеясь и плача, на вершинах капризных вулканов, которые могут начать извергаться в любой момент», — писала недавно японская газета «Асахи». «Помпеями XX века» назвали журналисты город Вестманнаэйяр на исландском острове Хеймаэй. Семь тысяч лет казался мертвым расположенный на этом острове вулкан Хельгафелль, но что-то необъяснимое воскресило в нем доисторическую жизнь, и это едва не стоило жизни единственному на острове поселению. В трехстах мет-

рах от городской черты образовался новый кратер, излился расплавленный поток. К счастью, трагедии Помпеи в полном смысле не повторилось. Людей (на острове их было пять с половиной тысяч) вывели на самолетах и кораблях.

В Институте вулканологии я видел представленный посольством Исландии фильм, в красках запечатлевший события на Хеймаэй. Черное было черным, огненное полыхало неумолимой яркостью. Острия крыш, словно гробы под лопатой могильщика, быстро исчезали под шлаковыми набросами. Дома городской окраины, как только к ним подкатывались первые куски лавы, вспыхивали, точно береста. Пламя возникало легко, как бы заранее вздутое и всего лишь наброшенное на беззащитные стены.

Впервые в истории вулканических извержений на острове Хеймаэй попытались погасить глыбовый огонь брандспойтами. Донкихоты в касках пожарных заставили поток изменить направление.

На Камчатке, с ее относительно небольшим населением, города и села держатся вдали от вулканов. Двадцать пять — тридцать километров — ближе не бывает, хотя в ясную погоду кажется, будто вулканы совсем рядом. Насколько известно, под извержениями камчатских вулканов не погиб ни один человек, если не считать двух камчадалов, которые, как писал двести лет назад капитан Тимофей Шмалев, «по случаю за промыслом баранов» оказались рядом с бурлящим кратером Ключевской сопки и были смыты грязевым потоком.

Но безопасность безопасностью, а предупредить население нелишне. Мы и грома боимся не столько из-за того, что он оглушает, сколько из-за его неожиданности.

На встрече директора Института вулканологии С. А. Федотова с журналистами его спросили:

— Верно ли, что ожидается извержение Авачи?

Он ответил:

— Предполагается.

— Как быть жителям Петропавловска? Эвакуироваться?

— Приготовить фотоаппараты. Зрелище будет необычайно красивым.

Сергей Александрович добавил, что неприятностей можно ждать только от пепла. Но это — как ветер подует.

Мне вспомнился май 1963 года, когда среди бела дня в Петропавловске-Камчатском наступили сумерки. Деревья, асфальт, крыши домов покрылись седоватым пеплом. Прошел слух, будто началось извержение Авачинского вулкана, хотя никто не слышал ни грохота, ни даже слабого «карьерного» взрыва.

И не мог услышать. Вулкан Карымский, пославший городу не слишком теплый привет, находится от него в ста двадцати километрах.

Впрочем, что говорить о Петропавловске. По прихоти ветра пепел камчатских вулканов выпадал даже в Лондоне!

Прогноз извержений, подобно синоптическому, делится на долгосрочный и краткосрочный.

Долгосрочный стал возможным благодаря тому, что вулканологи научились определять возраст пеплов прежних извержений. Исследуя слои некогда выброшенного материала, они воссоздают хронику активности вулкана в прошлом. По количеству материалов тех же слоев устанавливают силу (энергию) взрывов..

Длительная работа — вот плоды описательного периода в советской вулканологии — выявила индивидуальную для каждого вулкана периодичность взрывной деятельности. Почти любой из них примерно через одинаковые промежутки времени дает взрывы высочайшего (катастрофического) класса. У одних такой промежуток составляет сто—сто двадцать, у других — сто пятьдесят или двести лет. Между взрывами-столетниками происходят обычные «разминочные» извержения. Они могут случаться один раз в двадцать или тридцать лет.

Словом, каждый действующий вулкан живет по своему хронометру. Сверяясь по нему, ученые составляют долгосрочный прогноз извержений.

Но вулканический хронометр не имеет секундной стрелки. Он допускает отклонения во времени не то что на год или два — на десятилетия. Часто бывает: по долгосрочному прогнозу пора быть грому и молнии, а их нет. Или так: пробуждения ждали не раньше как через пять лет, а оно — пожалуйста, товарищи ученые, в гости — объявило о себе грохотом, огненными столбами и пеплом.

Приблизительность долгосрочного прогноза вулканологи стремятся восполнить точностью прогноза краткосрочного.

В мировой вулканологии параллельно разрабатывается несколько методов. В Лаборатории ПИМИ лучше всего «прижился» метод сейсмического прогнозирования. Он строится на регистрации, расшифровке и анализе землетрясений, возникающих под действующими вулканами в поверхностных слоях Земли. Если вулкан не потухший, землетрясения от него идут постоянно. Характер их зависит от того, насколько в данный момент крепок сон «пациента», за которым ведется наблюдение.

Разработка метода принадлежит П. И. Токареву.

Его лаборатория одновременно следит за десятками вулканов, независимо от степени их активности. На попечении ПИМИ множество стационарных сейсмостанций. В случае извержения, к ним подключаются временные станции, наподобие нашей, которую обслуживает Саня Кречетов. Разговаривая с ним возле развешанных на проволоке сейсмограмм, я еще не мог знать, каким сенсационным успехом увенчается метод Токарева через три года после извержения Алаида.

Краткосрочный прогноз должен ответить на несколько вопросов.

Первый из них — какой вулкан грозит извержением?

Если это — стоящий особняком вулкан-одиночка, гадать почти не приходится. Сложнее, когда предупредительные сигналы поступают из района, где бок о бок стоят несколько вулканов и все — действующие.

Вопрос второй: в каком месте произойдет взрыв?

В последнее двадцатилетие извергалось больше десятка вулканов, и только три из них давали выход своей энергии через вершинные кратеры. У остальных, подобно Алаиду, образовались боковые прорывы.

Самое трудное, но и самое важное в предсказании — точно ответить на вопрос: когда ждать извержение?

Первый, пока еще скромный успех своему автору метод сейсмического прогнозирования принес в 1959 году: Токарев предупредил о готвящемся извержении Безымянного. После 56 года этот вулкан действовал часто. В трех случаях подряд Токарев выдавал предварительное заключение о его кризисном состоянии. Так было и в апреле 60-го, и в марте 61-го.

На этой стадии прогнозирования руководитель ПИМИ отвечал пока лишь на один из поставленных перед собой вопросов — безошибочно называл объект будущего извержения.

Ему не верили, и в этом был «виноват» сам Безымянный. Ежегодные извержения стали для него своеобразным правилом, «штатной» обязанностью. Выходило, что Токарев предсказывает само собой разумеющееся.

Конец недоверию положил предугаданный Павлом Ивановичем гигантский взрыв сопки Шевелуч в ноябре 1964 года. Метод себя оправдывал, становился все более отточенным. Ему дали высокую оценку японские ученые.

На примере Шевелуча Павел Иванович в общих чертах объяснил мне схему построения прогноза.

Проследившая активность вулкана — от пробуждения в недрах до взрыва на поверхности, ученый выделил несколько периодов. Каждому сопутствовал особый характер землетрясений.

Началом можно считать тот момент, когда на глубине многих километров давление в выводящем канале привело к частичному разрушению твердых пород.

Землетрясения были слабыми и возникали от случая к случаю. Но вот приборы записали первые довольно сильные колебания: в глубоких частях канала началось разрушение лавовой пробки. После этого частота землетрясений непрерывно нарастала, как бы давая знать, что магма движется к поверхности, накапливается непосредственно под вулканом. Наконец разрушена верхняя часть лавовой пробки. Произошло несколько очень сильных землетрясений, и вот — извержение.

— Ваша уверенность была абсолютной?

— Абсолютной она была только в том смысле, что вулкан находился в стадии активности. А само извержение мы предсказывали с вероятностью ноль и семь десятых.

— Значит, только на семьдесят процентов. Интересно, на что была сделана скидка?

— Видите ли, — сказал Павел Иванович, — в некоторых случаях вулкан можно уподобить человеку, который угрожающе размахивает кулаками, а в дело их не пускает.

— Что же происходит?

— Землетрясения «доносят» о продвижении магмы к поверхности. И она действительно поднимается, только не по выводному каналу, а по глубинным трещинам. Внедрившись в

земную кору, магма успокаивается. Это и есть тот вариант, на который списывается ноль и три десятых достоверности прогноза.

...Час полного торжества наступит летом 1975 года.

В конце июня сейсмостанции Лаборатории ПИМИ регистрируют рой поверхностных землетрясений, рождающихся в районе Плоского Толбачика. Некоторые из них достигнут большой силы, и Токарев даст прогноз: Плоский Толбачик готовится к активным действиям. Извержение произойдет в первых числах июля к югу от главного конуса.

Так оно и случится. Шлаковый конус, насыщенный извержением, которое начнется на глазах у вулканологов 6 июля, назовут «Предсказанным».

Пока сотрудники института будут наблюдать за этим прорывом, сейсмостанции, подкрепленные временными установками, так же ясно, как и накануне 6 июля, покажут: к северу от «Предсказанного» назревает новое извержение. Девятого августа оправдается и этот прогноз. А еще через восемь дней в соответствии с показаниями сейсмографов у подножья Плоского Толбачика возникнет третий прорыв.

В пять вечера я включил рацию. Алаида не вызывали. В других экспедициях заботы были по преимуществу хозяйственные. На Мутновском ждали вертолет. С Авачинского просили забрать какие-то ящики. Долго и малоразборчиво доказывали что-то с Карымского. Хорошо там или плохо — об этом разговора не бы-

ло. Значит, обстановка как обстановка. Нина может не волноваться за своего Игоря.

Верхняя точка

О молодом конусе кто-то из участников первой алайдской группы сказал: «Трудный товарищ». Трудным я пока его не находил, но то, что о вулкане было сказано «товарищ», — это понравилось. Мне вообще нравится отношение вулканологов к вулканам. Они к ним привязываются. Рабочее отношение перерастает если не в «родственное», то, во всяком случае в дружеское. У каждого есть любимый вулкан. У одних — Безымянный, у других — Авачинский или Кроноцкий, у третьих — Ключевской или Карымский. Внешне вулканы могут казаться похожими друг на друга. Но только издали. Исследователь знает, как не похож его вулкан на все остальные: и «характером», и застывшими раз и навсегда морщинами. Неодинаковы потоки, газы, как неодинакова у людей группа крови.

С любимым вулканом связаны первые самостоятельные открытия. Ему прощают неприятности, какие он может причинить исследователю, прощают и трагедии.

Пятнадцать лет назад при осмотре горячего потока на Карымском вулкане случилось несчастье, которое едва не привело к гибели двух молодых исследователей. Из опасной зоны их вынесли друзья. С тех пор каждый год они отмечают, «день спасения». Собираются вместе и вспоминают, как было тогда и как работали на том же вулкане в другие, более поздние годы. Вулкан словно почетный гость — о нем все разговоры.

В том, что тогда произошло, виновных не было. Каждый выполнял свою работу. Вулкан выбрасывал бомбы и пепел, изливал потоки. Он действовал. И этим привлек внимание вулканологов. В другом качестве он был им не нужен. Поднимаясь к свежему выходу лавы, ученые знали: в таком сближении есть доля опасности. Она существует всегда, и каждый раз человек прикидывает, насколько опасность реальна. В этом ему помогает знание особенностей вулкана, профессиональное чутье. Идти или не идти на риск — все во власти самого человека. А вулкан, что бы там ни случилось, останется другом, которого будут называть «стариком» или «дедушкой» или, с добродушной иронией, «товарищем».

К нашему мы тоже относились как к лицу одушевленному. Приходя к подножью конуса, мы осматривали его с таким видом, будто собирались спросить: «Ну-с, коллега, как вы себя чувствуете?» Он встречал нас или молчанием, или частыми, шумно прорывавшимися вздохами астматика. При дожде конус от верхушки до основания покрывался паром. В такие дни он казался уставшим, как будто израсходовал последние силы и теперь, обессиленный, исходит потом. Но в ясную погоду он словно бы встряхивался. Ночью из выкидного лагеря было видно, как набухает, медленно поднимаясь над кратером, багровое зарево и как, опережая его, взрываются россыпью ракет лавовые фонтаны. Геннадий радостно говорил:

— А наш-то, играет...

Над нами он иногда «подшучивал».

По ходу съемочного маршрута мы пересе-

кали поток. Было, как всегда, жарко, особенно на середине потока, где широко раскрытые трещины добавляли пекучности и без того не успевшим остыть верхним глыбам. Сапоги долгого стояния не выдерживали, начинали тлеть. Из-под ног тянуло угаром жженой резины. Мешкать было нельзя, но мерная лента, как нарочно, или цеплялась за многочисленные выступы, или попадала поплавром в щель между камнями и заклинивалась.

Когда с маневрами было покончено, Алексей положил конец ленты на камень, и придвинув ногой, стал наблюдать за Костей, который готовился брать азимут. Геннадию показалось, что лента натянута недостаточно, и он попросил меня взять ее чуть-чуть на себя.

Я потянул и, не встретив привычного сопротивления, свалился на камни. Заурядное событие было отмечено безудержным хохотом. Поднявшись, я увидел, что хохочут над Алексеем: под его ногой перегорела веревка. Он понял это не сразу и продолжал добросовестно давить на оставшийся под сапогом концевой поплавок.

Съемка заканчивалась. Мы вышли к морю с противоположной стороны главного потока. Осталось пройти по северному склону конуса и установить на его вершине последний репер.

Северный склон резко отличался от остальной части конуса. Почти по всему кругу его поверхность была сравнительно гладкой — ее выстилали мелкие куски шлака, спрессованные массой пепла. Северная сторона была завалена черными бомбами. Но это были не

те фигурные — то веретенообразные, то каплевидные, то скрученные жгутом — бомбы, формой которых мы любовались на потоках и в окрестностях западного склона. Это были огромные, до полутора метров в длину бесформенные комья. Бомбы-шлаки.

На отдыхе, перед броском к верхней точке, я спросил, отчего шлаковые бомбы сыпало на один бок?

— А это, — сказал Геннадий, — зависит от направления взрыва. Когда взрыв нацеливается в зенит, бомбы разбрасывает веером и они падают равномерно на все стороны. А здесь жерло было наклонено на север и все бомбы ложились на этот склон.

Сначала бомбы скатывались к подошве, и здесь образовался мощный вал. Натыкаясь на это заграждение, следующие лавины застревали уже на самом конусе. Так продолжалось до тех пор, пока бугристая шуба не накрыла склон до вершины.

— Кстати, — добавил Костя, — здесь и слой пепла самый мощный. Порядка пяти метров.

— Это чувствуется, — сказал Алексей. — Везде пепел холодный, а тут пригревает.

Пепловый покров участка между морем и северной частью купола имел, ко всему прочему, оригинальную окраску. Будто по всей площади была раскинута сетка, связанная из тончайших нитей желтого, белого и оранжевого цветов. Узор сложился в результате Золовой¹ сортировки. Сдувая крупные частицы пепла, ветер вытянул их в затейливо переплетенные нити. Постепенно, под воздействием тепла и

¹ Э о л — бог ветров.

пара, поступавших из пепловой толщи, песчаные нити приобрели многоцветную окраску.

Вулкан — универсальный художник. В этом убеждают и упавшие бомбами лепные фигуры животных, и настенная роспись возгами в кратере, и нежная вязь паутины в соседстве с грубыми нагромождениями потоков и шлаковых бомб.

Геннадий предупредил:

— Подниматься осторожно. Поверхность подвижная, как бы кого не стукнуло.

Кивком головы он показал мне наверх:

— Давай.

Я перелез через нижний завал и, выбросив вперед палку, поставил ногу на ближнюю бомбу, испытывая ее устойчивость. Она лежала на плоском брюхе и поэтому не качнулась. С помощью палки я перенес на нее все тело, намереваясь без задержки оседлать глыбу, лежавшую чуть выше.

Двойного прыжка не получилось. На первой же бомбе я со скрежетом съехал к исходной точке. Пропаханная дорожка покрылась мелкими искрами.

Вторая попытка — теперь я старался ступать между бомбами — была удачней. Но, одолев метра четыре, я без особых задержек, только уже на большей скорости, вернулся назад. «Трудный товарищ», — не здесь ли это было сказано?

— Слушай, — окликнул меня Костя. — Ты не мучайся, делай, как Питкин. Посмотри, где он бегаёт.

Подпрыгивая обожженными лапами, Питкин прохаживался по вершине купола.

— Что ты имеешь в виду?

— Станет свозить — падай на четыре ноги. По-другому не получится.

Судя по его тону, он не шутил. Надо было как-то продвигаться — я задерживал остальных. Не думая о комическом эффекте, неизбежном при таком способе передвижения, я, почти не отрывая рук от поверхности конуса, наконец-то преодолел первые двадцать метров. Немного нажгло пальцы, но это было результатом неопытности. На следующем этапе, падая на руки, я успевал выбирать менее раскаленную опору.

Через полчаса я был у нижней кромки кратера. Где-то рядом — вершина.

— Дальше! — крикнул Геннадий.

Я повернулся и увидел перед собой трещину. Огненная дорожка, не успевшая покрыться окалиной, бежала наверх, отсекая кромку кратера от остальной части конуса. Кромка осела, и казалось, вот-вот рухнет в кратер. При оседании с нее ссыпались верхние куски шлака, вся она была устлана красными угольками.

— Чего топчешься? — спросили у меня снизу.

— Дальше идти нельзя — трещина.

Поднявшись ко мне, все трое молча остановились перед внезапным препятствием. Первым свое мнение высказал Геннадий.

— Может обвалиться. Но не сейчас.

— Да, — подтвердил Костя, — трещинка свежая. Завтра я бы, пожалуй, не рискнул.

Алексей проследил за ходом трещины, пытаясь понять, как далеко она протянулась. Но здесь была наибольшая крутизна, и окончания

трещины, так же, как и самой верхушки конуса, не было видно.

— Жаль, — сказал Алексей. — Тут и осталось всего ничего.

— Ну-ка, подождите, — Геннадий, прыгнув через трещину, быстро побегал по осевшему краю конуса. На месте его следов куски шлака начинали светить ярче — подошвы сапог сбивали с них едва настывшую окалину.

Вернувшись, Геннадий дольше, чем это бывало с ним раньше, выравнивал дыхание.

— А знаете, где верхняя точка?.. Над самой воронкой... Над той, что фонтанировала.

Он говорил о воронке на внутренней стене кратера.

— Там их две, — напомнил Алексей.

— Второй оттуда не видно. А в эту я заглянул. Шумит. Того и гляди, дунет.

— Так что дальше-то? — спросил Костя. — Сбегаем?..

Геннадий посмотрел на меня:

— Ты, может, подождешь? А мы — втроем. Тут ерунда осталась.

Он не приказывал и, наверное, ничего бы не сказал, если бы я с лентой или без нее побегал следом за ними. Но я остался. Все дни, с того самого утра, когда мы высадились на остров, я не отставал от них ни на шаг, хотя и бывали минуты, когда нестерпимо хотелось остановиться, переждать в безопасности их возвращения: никто меня не гнал, не заставлял делать то, отчего с непривычки становилось не по себе. Но все обходилось, и было приятно думать, что ты оказался не слабее других.

Все это было. И все пошло прахом. До верхней точки мне не хватило сорока шагов.

Они вернулись поразительно быстро. Не останавливаясь, Геннадий махнул мне рукой, показывая, что надо спускаться.

К подножью конуса бежали растянутой шеренгой. Вместе сошлись за пределами нижнего вала, куда бомбы не докатывались. Геннадий попросил закурить. Вытирая пот, мы осматривали место нашего спуска, отмеченное широкими бороздам. Там по-прежнему сыпалось и шелестело. Кое-где, сбоку от наших следов, запоздало и не слишком далеко сползали потревоженные бомбы.

О чем-то вспомнив, Геннадий засмеялся:

— Ну и пробежка была!.. Заставь так на ровном месте бежать — не побежишь. Алексей, покажи-ка ленту.

Алексей снял с руки и встряхнул передо мной несколько затасканных до черноты обрывков. Демонстрацию он заключил словами, выразившими его крайнее сожаление:

— Сгорела ленточка. Последний отрезок шагами замеряли.

Съемку закончили буднично, без предполагавшегося в самом начале ликования. Все ограничилось тем, что Геннадий, так же, как и в первый рабочий день, сказал:

— Запиши: последний репер. Высота конуса над уровнем моря — сто восемьдесят два метра.

Проводы

После окончания съемок вернулись в основную лагерь. Сидеть на черном бугре, не имея в достатке дров и продуктов, не было смысла. Геннадия волновало еще и то, что,

осев на выкидном лагере, он редко выходил на связь с институтом. Понимал, конечно: будь что срочное, Якунин или Кречетов дали бы знать. Но все равно строил догадки, которые были не в его пользу: «А вдруг парни прозевали сеанс?.. Вдруг чего-то не расслышали?..»

И последний довод: теперь, когда прорыв был опоясан пунктиром из реперов, группа переключалась на планомерный отбор образцов. Где их накапливать? Если на выкидном, то после придется потратить несколько дней, чтобы перетаскать образцы на основной лагерь.

Палатку снимать не стали. Она могла пригодиться нашим преемникам. Не потащили назад и кухонный инвентарь. Все сложили в палатке, придавив ее нижние края и наглухо застегнув полог.

Знали, что будем проходить здесь еще не раз и не два, и все равно: постояли, молча прощаясь с временным приютом, пробормотали каждый свое — кто благодарное, кто шутовское — и ушли через перевал к заливу Отваги.

Вечерами в белой палатке начальника горело много свечей. Заглянув «на огонек», я увидел лежавший на полу большой лист бумаги. Возле него стояли на коленях Геннадий и Костя. Начальник держал карандаш и раскрытый «Полевой дневник» с колонками цифр. Перед Костей была расстелена карта Алаида. Геннадий называл цифры, после чего Костя прижимался головой к карте и, прищурив один глаз, медленно поворачивал лежащий на ней компас. Геннадий, глядя на компас, наносил на бумагу короткий штрих.

— Чем вы тут заняты?

Костя поднял палец.

— Тихо! Работаем!

Геннадий, кивнув на листы, спросил:

— Узнаешь?

В карандашных изгибах почти с фотографической точностью проступали языки четырехпалого потока. На бумаге рождался контур прорыва.

Проснувшись утром, увидели стоявший далеко в море корабль.

— Сеня вернулся, — заявил Костя, и мы не спросили, откуда ему это известно. Поздно или рано исчезнувший режиссер должен был вернуться.

Часа через полтора из-за мыса Бакланьего с железным перестуком выползла мотошлюпка. Она пошла к лежбищу сивучей. Судя по всему, намечалась съемка зверей.

— Так будут тарыхтеть — много наснимают, — предсказал Саня.

И точно: на лежбище началась паника. Покрутившись возле опустевших камней, шлюпка причалила к нашему берегу. Из нее, раскинув для всеобщего объятия руки, вышел Семен — мощный в плечах, с могучей, обвитой черными кудрями головой, в брезентовом плаще нараспашку и литых сапогах, с отворотами ниже колен. Он шел, легко отталкивая кругляки булыжников и, будто сквозь рупор, окатывал нас гулким басом:

— А-а, привет, привет!.. Сколько лиц — и все знакомые!..

Пока он, круто поворачиваясь то к одному,

то к другому из нас, рассказывал о том, как долго не мог выбраться из Северо-Курильска, как волновался из-за того, что оставил группу на произвол судьбы, незаметно подошла Наташа. Вместо всегдашней затертой и грязной штормовки на ней была поролоновая куртка. Верхняя пуговица была отстегнута. Между отворотами куртки двумя лепесточками голубели концы повязанного на шее платка. Черные волосы были гладко зачесаны, и сзади поверх приподнятого воротника лежал круто свернутый валик.

К ней возвращался ее столичный облик.

— Здравствуйте, Наташа.

Кивнув, она низко наклонила голову, как будто отказывалась разговаривать.

— Вот, уезжаем, — сказала она таким тоном, как если бы ее увозили с Алаида насильно. — Спасибо, ребята. Всем и за все.

— Теперь вы сразу в Москву?

— О чем вы спрашиваете? Какая Москва? Дайте до корабля добраться. Все-таки человеческие условия. А дальше?.. Дальше — куда Семену вздумается.

Режиссер слушал ее, громовато посмеиваясь. Проведя полторы недели вдалеке от вулкана, он отдохнул, был свеж и готовился пройти Курильскую гряду от севера до юга и обратно, а потом намеревался еще «отработать» недельки две на восточном побережье Камчатки, посетить кальдеру Узона и Долину гейзеров.

Изложив свои планы, Семен пушечно хлопнул в ладони.

— Все по местам!

Наташа, приподняв руку и шевельнув

пальцами, пошла к шлюпке, а Семен обратился ко мне.

— За Наташей должок, но я сигарет не достал. Есть пачка «Беломора». Годится?

Показав ему мешочек с махоркой, найденный в куче запасных сапог, я сказал, что этого мне хватит. Семен почему-то активно запротестовал:

— Ну, нет!.. Пачку ты возьмешь. Компенсация ничтожная, но, знаешь ли, все-таки...

С этими словами он отправился вслед за Наташей. Плащ его развевался, широко топорщились отвороты сапог, и чудилось, будто к воде высагивает пират, последним покидающий необитаемый остров. Дойдя до шлюпки, Семен повернулся к нам и пружинисто вскинул руку:

— Салют! В Петропавловске увидимся!

На корме он стоял во весь рост, заслоняя тех, кто был за его спиной: и Наташу, и «мальчиков», и трех моряков.

Таким бы он и заставил себя вспоминать — красиво и крепко стоящим на корме удаляющейся шлюпки, если бы не очередная глупость Питкина.

С самого начала, едва шлюпка подрулила к берегу, Питкин уселся у воды и не сдвинулся с места, пока снова не заработал мотор. Потом-то мы поняли, чего он дожидался. Ему казалось, что сейчас, как было все последние дни, мы сядем в лодку и отправимся к прорыву, а его не возьмем, потому что, лагая за нами по конусу и потокам, он сжег лапы, и ему опять придется с визгом и лаем бегать по берегу, пока лодка не скроется за мысом Бакланьим. И Питкин решил нас перехитрить.

Стоило шлюпке тронуться с места, как он, не обратив внимания на то, что хозяин и все остальные стоят на берегу, длинным прыжком перекинул себя на корму, подшибив картинно стоявшего там Семена. Семен съехал ногами на дно шлюпки, закачался и, только ухватившись за борт, понял наконец, что с ним произошло.

Питкин возвращался вплавь, а Семен уже совсем просто замахал руками и, довольный происшествием, смеясь, долго кричал на всю бухту:

— Пока-а, ребята-а... Счастливо оставаться-а!.. Счастли-воооо!..

Скольжение к пропасти

Пока завтракали, несколько раз набегал дождь. Поклевав кухонный тент, он быстро уставал, но потом так же быстро набирался новых силенок, и опять над нашими головами слышался его рассыпчатый топот.

Какой выбор сделает погода? Нажмет на дождь или отошлет тучу за пределы острова? Все дело в этом выборе. От него зависел и наш собственный рабочий выбор: оставаться в лагере или настраиваться на поход к прорыву.

И все-таки дождь. Не крупный и не частый, зато с порывами ветра, прилетавшими с открытого моря. Залив познабливало. Темная рябь, докатываясь до берега, ложилась на галечник плескучей волной.

С утра Геннадий и Костя вычерчивали схему прорыва. Они собирались заняться ею и после обеда, но вскоре Геннадий вернулся на кухню.

— Ты как себя чувствуешь? — обратился он ко мне. — Не надоело на кухне торчать?

— А что делать? В палатке валяться?

— Ишь — валяться!.. Пошли за бомбами.

Охоту за сувенирными бомбами он обещал мне давно. Во время съемок я на ходу подбирал попадавшие мне на глаза пестрые обломки, но всякий раз Геннадий презрительно говорил:

— Ну, что ты в них нашел? Выбрось.

Выбрасывать было жалко, и однажды он сказал:

— Как-нибудь выберем время специально для бомб. Разделаемся со съемкой и сбегает.

Время он выбрал не лучшее, но возражать не приходилось. В хорошую погоду о бомбах лучше не заикаться. Работать!..

Напитанная дождем тропа у водопада была не скользкой. Слегка продавливаясь под ногой, она давала надежный упор, и подъем совершился быстрее обычного.

Наверху, оттого что ветру там было вольнее, дождь ударял крепче. Натянув на головы капюшоны штормовок, мы сделались похожими на капуцинов, мрачно бредущих по безлюдной дорожке.

На выкидном лагере Геннадий обошел вокруг палатки. С одной стороны камни, которыми были придавлены нижние края, почему-то откатились далеко в сторону. Ветер, подныривая под освободившийся край, вздувал палатку уродливым шаром.

Кто нахулиганил? Лисы или ветер?

Заглянули вовнутрь — вещи и посуда ле-

жали в том порядке, в каком их оставили перед возвращением в залив Отваги. Значит, не лисы. Эти постарались бы растащить все, что было им под силу, хотя съестным здесь не пахло. У москвичей, которые жили в овраге за неделю до нас, лисы воровали мешочки с образцами лавы.

Вернув камни на место и добавив новых, мы пошли по нашим старым следам в направлении мертвой зоны. Из того что Геннадий выбрал этот путь, я заключил, что будем брать *бомбы на четырехпалом потоке. До него было* еще далеко, когда Геннадий, обернувшись ко мне, ни с того ни с сего расхохотался.

— Ну, вид у тебя!.. Может, и я такой?..

Вид у обоих был не для публики: длинные, по самые ягодицы сапоги; короткие штормовки, неестественно раздутые оттого, что под них, для защиты от ветра, мы надели накачанное воздухом спасательные жилеты. Под капюшонами — мокрые щетинистые лица.

— Здорово замерз? Может, воронки посмотрим?

Посмотреть воронки — значило пройти вверх по склону лишних два километра. В этом месте, приближаясь к главному куполу Алаида, склон становился более крутым, чем на том участке, где стоял шлаковый конус. Но посмотреть стоило. Когда снимали три верхних воронки, мы с Геннадием уходили в лагерь на переговоры. Алексею и Косте помогали засидевшиеся у залива Николай и Саня.

По глубине верхние воронки были одинаковы с нижними. Так же дымились по стенкам

разогретые взрывом породы. Заглядывая на дно, я пытался понять, откуда могло вырваться то колоссальное скопище газов, которое, точно пыжи из патронов, выбило земные пласты толщиной в семьдесят метров. Надеялся увидеть какую-нибудь дыру или щель, о которой можно будет сказать: это она «дунула». В воронках, между которыми высился шлаковый конус, рассчитывать на такое открытие я не мог: они были завалены лавой.

Не оправдались мои тайные надежды и здесь. Дно первых двух по нашему ходу воронок было засыпано обломками взорванной и затем осыпавшейся с воздуха породы. В самую верхнюю, как только она возникла, хлынули воды ручья, и в ней на глубине семидесяти метров стояло мутное озеро.

У этой воронки я вдруг почувствовал, что не способен управлять ногами. Их невозможно было оторвать от земли. Между тем я двигался, и даже быстрее, чем было до этого наваждения.

Две-три секунды я был спокоен. Успел подумать: «Вот еще одно чудо вулкана». И тогда до меня дошел смысл происшедшего. Мокрый пепловый слой, обрамлявший озерную воронку, таил в себе коварное свойство: верхний пласт цепко хватался за подошвы и, не отпуская тебя, скользил в произвольном направлении.

Меня стаскивало к краю воронки. Протиться было невозможно — палка, помогавшая мне при подъемах на конус, натываясь на что-то упругое, тоже скользила по верху.

Где Геннадий?..

Он был впереди — мы собирались обойти

воронку по всему кольцу, но я отстал, потому что слишком долго разглядывал озеро. Что в нем такого, чтобы стоять и смотреть? Грязная лужа, все достоинство которой в том, что она возникла на месте вулканического взрыва.

Где же Геннадий?

Он возвращался ко мне откуда-то сверху, издали протягивая длинную рукоятку молотка.

— Ты спокойней. Держись за молоток и сковыривай липучку... Теперь давай палку.

Геннадий тоже побывал у опасной черты, но у него до «свободного скольжения» не дошло. Поскользнувшись раз-другой, он очистил подошвы от первых, пока еще не разросшихся по кругу лепешек вулканической грязи и потом делал это через каждый шаг, благоразумно удаляясь от края воронки. Я спохватился слишком поздно, и, если бы не Геннадий...

— Если бы не ты...

— Слушай, а не пойти ли на главный поток? Там бомбы получше. И согреемся.

Посмотрев на густо паривший под дождем конус, я подумал, что на потоке сейчас должно быть как в сибирской бане, где жадные до жгучего пара мужики, орудуя полуведерной посудиною, по очереди бухают воду в раскаленную каменку. Но, пробившись через дымное, остро отдающее серой, загаживание бортового вала, мы очутились в прекрасном мире, без дождя и ветра. Прозрачный теплый воздух заполнял долину, по которой, сухо перекатывая глыбы, двигался главный поток.

Подобрав несколько кирпично-красных завитушек, мы сели обсушиться, повернувшись спиной к трещине, из которой поднималось горячее марево. Геннадий, подергав озябшими плечами, проговорил:

— Как сказал бы Костя, посидим у каминчика.

— И покурим, — я выложил на камень мешочек с махоркой.

— Вот что хочу спросить, — раскуривая «цигарку», снова заговорил Геннадий. — Ты на нас не обижаешься?

— За что?

— Так ведь зажали тебя работой. А свои дела?..

— Какие у меня дела?.. Смотреть, слушать...

— И спрашивать?..

— И спрашивать.

— Ты, когда надо спрашивать, не стесняйся.

— А как же насчет того, что со мной от науки отвыкнешь?

— А-а, не забыл. — Геннадий, смеясь, закрутил головой — он часто так делал, когда что-нибудь доставляло ему особое удовольствие. — С тобой разговариваешь, а ты, наверное, — раз-раз и — в блокнотик. А?.. Я ведь вижу, как ты иногда рейку под мышку и что-то там чирик, чирик.

— Раз уж ты напомнил, — я достал отсыревший блокнот и осторожно, чтобы он не распался, примостил его на колене. — Раз напомнил, давай кое-что запишем.

— А что записывать?

Он понял свою оплошность и уже не смеялся. Но этого разговора было не миновать. Он входил в мои планы. Работать с заведующим Лабораторией подводного вулканизма и не расспросить его о подводных вулканах — было бы непростительно.

— Так уж и непростительно?.. Ладно. С чего начнем?

— Что известно о подводном вулканизме? Есть какая-нибудь статистика?

— По принципу «статистика знает все»?.. Конечно, есть. Но, естественно, не полная. Пока зарегистрировано около двухсот вулканов, и то, в основном, на мелководье. В действительности их много больше. Пожалуй, побольше, чем на суше.

— А насколько больше? И как это определяется?

— В свое время американский ученый Менард, основываясь на изучении геологического строения дна Тихого океана, говорил, что объемом вулканических пород, извергнутых подводными вулканами, раз в тридцать больше, чем объемом пород наземных вулканов. Но потом он сам понял, что погорячился. По его последним расчетам, на дно Мирового океана в год поставляется около четырех кубических километров или, если хочешь, около десяти миллиардов тонн продуктов извержения. Это — в три-четыре раза больше того, что дают наземные вулканы. Цифра вполне реальная, так как основана на строгих расчетах. Что касается второй половины твоего вопроса, — как это определяется, — боюсь, сложновато будет.

— Попробую понять. Недаром почти месяц

нахожусь около живого вулкана, среди живых вулканологов.

— Тогда придется начать от печки.

— Ты, наверное, слышал выражение «дрейф континентов»?

— Слышал. И книгу у тебя на столе видел — «Дрейф континентов». А что это такое, честно говоря, не знаю.

— В начале нашего столетия немецкий ученый Альфред Вегенер обратил внимание на совпадение рисунков береговых линий Южной и Северной Америки с очертаниями берегов Европы и Африки. Получается так, что если их мысленно соединить, то места для Атлантического океана не останется.

— Раньше не замечали такого сходства?

— Замечали, но особых выводов не делали. Вернее, уровень науки не позволял делать. Вегенер попытался мысленно соединить и другие материки. И, представь себе, они «соединились». Геологическое строение мысленно соединенных участков тоже оказалось сходным. Появились другие данные о сходстве участков, которые раньше как бы соприкасались, а затем были разъяты. Так родилась идея о том, что некогда материки соединялись в один суперматерик, который назвали «Пангеей». Затем «Пангея» раскололась на блоки, соответствующие современным материкам, которые «отъехали» друг от друга примерно так же, как расходятся дрейфующие льдины. Эта идея быстро завоевала популярность. Сторонников гипотезы дрейфа континентов стали называть мобилистами. Ярлык ведь тоже нужен.

— Чтобы отличаться от «неверных»?
— Ярлык вешают как раз «неверные».
— Значит, они все-таки были?..
— Закон диалектики. Если бы не было «неверных», не было бы развития науки. Коротко говоря, «неверные», а у них тоже есть свой ярлык — фиксисты, откопали много данных, которые нельзя было объяснить гипотезой Вегенера. Под лавиной этих данных мобилисты не устояли, и фиксисты праздновали победу. Самое главное заключалось в том, что мобилисты не смогли найти приемлемого механизма,двигающего материи.

Помощь к ним пришла со стороны океанологов и морских геофизиков. За последние два-три десятка лет в результате работ советских и зарубежных научно-исследовательских судов накопилось много материалов о рельефе, геологическом строении, возрасте и других характеристиках дна всех океанов.

— И эти материалы лили воду на мельницу мобилистов?

— Подавляющее большинство. Есть, конечно, факты, которые не могут объяснить еще и сейчас, но их становится все меньше и меньше. И если раньше мобилистов можно было сосчитать по пальцам, то теперь по пальцам приходится считать фиксистов. Правда, в нашей стране фиксистов, пожалуй, больше всего.

— А ты кто?

— Разве по мне не видно?.. Мобилист, конечно. И к мобилизму я пришел лет семь назад на основании анализа геологического развития Камчатки. Но я еще не кончил.

Со временем появилось много независимых друг от друга данных о движении материков.

Если я их все начну приводить, так уж точно перестанешь понимать. От гипотезы Вегенера осталась только одна идея движения материков. Появились другие гипотезы, объясняющие различные стороны этого движения. В 1968—1969 годах гипотезы были объединены в довольно стройную концепцию «Тектоники плит», или «Новой глобальной тектоники». Это уже скорее не гипотеза, а теория, опирающаяся не только на качественные данные, но и на строгие количественные расчеты.

— Все это очень интересно, но когда мы подойдем к подводным вулканам?

— А куда ты спешишь?.. Здесь тепло и сухо, а за этой границей, — Геннадий показал на дымящий бортовой вал, — холодно, сыро и ветер не слабый. Забыл, что ли? Вот только Питкина жалко. Ждет, бедолага, когда мы тут беседу кончим.

Питкин не захотел лезть в душную парную, но и уходить без нас, конечно, не собирался.

— Спешить не в моих интересах, а Питкину никто не виноват. Сидел бы в лагере.

— Заставишь его... Но давай продолжим.

— В океанах есть крупные, очень протяженные горные хребты. Подводные, конечно. Они обычно располагаются в центральных частях океана и поэтому называются срединно-океаническими хребтами. Прямо посредине Атлантического океана от Исландии — на севере до маленького острова Буве — на юге, повторяя очертания берегов Европы, Африки и Америки, протягивается Срединно-Атланти-

ческий хребет, который соединяется с Центрально-Индийскими хребтами. Через Австралию-Антарктическое поднятие Центрально-Индийские хребты, в свою очередь, соединяются с Южно-Тихоокеанским и Восточно-Тихоокеанским поднятиями. В результате получается единая, глобальная, как принято сейчас выражаться, система срединно-океанических хребтов, опоясывающая весь земной шар. Длина ее составляет примерно шестьдесят пять тысяч километров. Так вот центральные части срединно-океанических хребтов являются ареной современной подводной вулканической деятельности. Представляешь, вулканический пояс длиной шестьдесят пять тысяч километров! Больше, чем окружность Земли по экватору.

Мы, правда, мало знаем о самих извержениях, но о масштабах можем судить, изучая отдельные участки, которые возвышаются в виде островов над уровнем океана. Исландия, Азорские острова, остров Пасхи... На некоторых участках зарегистрированы подводные извержения. Возраст поднимаемых пород исчисляется тысячелетиями. А на удалении от срединно-океанических хребтов возраст вулканических пород становится все древнее и исчисляется уже десятками и даже первыми двумя сотнями миллионов лет.

— Но как это все объяснить и какое отношение к этому имеет дрейф континентов?

— Самое прямое. А объясняется это так... Впрочем, потерпи. Сначала в двух словах напомним, как устроена Земля. Внешняя ее жесткая оболочка называется литосферой. Толщина ее — порядка семидесяти — ста километров. Верхняя часть литосферы — земная кора. Тол-

щина ее под океанами около семи километров, а под материками — тридцать пять и даже больше. Насколько могу судить, тебе уже известно, что под земной корой до глубины двух тысяч девятисот километров располагается мантия, затем на глубинах две тысячи девятисот — пять тысяч километров — жидкое, а в самом центре — твердое ядро. Температура и давление к центру Земли увеличиваются. Под литосферой температура достигает больше тысячи градусов по Цельсию, а на глубине четырехсот километров — около тысячи шестисот градусов. Эти температуры превосходят температуры плавления пород при атмосферном давлении, но недостаточны для плавления в условиях очень высоких давлений. Так что вещество мантии находится в близком к плавлению, но в твердом состоянии, способном к пластичному течению. Теперь мы почти у цели. Но я, кажется, тебя заморил? Если нет, вернемся к срединно-океаническим хребтам.

По представлениям «Новой глобальной тектоники», они являются зонами подъема разогретого мантийного вещества.

В сводовой части хребта земная кора раскалывается и мантийными течениями раздвигается в разные стороны. Как бы выдавливаясь, вещество мантии перемещается подобно ленте конвейера. Средняя скорость движения такого «конвейера» — немногим больше трех сантиметров в год.

— Так мало?

— В масштабе геологического времени это совсем не мало. Примерно за сто пятьдесят миллионов лет Африка и Южная Америка разъехались на пять тысяч километров.

А теперь ты и сам можешь провести сложный арифметический подсчет и узнать, сколько вулканических пород ежегодно поступает на поверхность океанического дна.

— Каким образом?

— Я же говорил, что общая длина системы срединно-океанических хребтов шестьдесят пять тысяч километров, толщина вулканического слоя практически постоянна — около одного километра, а средняя скорость природного «конвейера» немногим больше трех сантиметров в год. Перемножь эти цифры. Да не забудь перевести сантиметры в километры. И еще раз помножь на два, так как раздвижение идет в обе стороны от срединно-океанических хребтов.

Я не мог удержаться и поупражнялся в умножении, а Геннадий с интересом следил за моими расчетами в столбик. Получилось четыре кубических километра.

— Цифра, как сказал бы Костя, соответствует. Но если вулканизм на дне океанов идет в грандиозных масштабах, почему так мало известно о подводных извержениях? Они что — слабо себя проявляют?

— Вот именно. Под водой, да еще на большой глубине, таких взрывов, какие наблюдались здесь, на Алаиде, не бывает. Невыгодно подводному вулкану взрываться.

— Как это невыгодно? Хочешь сказать — вулкан сам определяет, что ему выгодно, а что нет?

— Вроде этого. Взрываться ему энергетически невыгодно. Внутреннее давление вулканических газов сводится почти к нулю давлением столба воды.

— А что выгодно?

— Экструзии — выжимание лавы на дно океана.

— Но вода... Она же все равно сопротивляется?

— Конечно. Гидростатическое давление остается прежним, его надо преодолевать. Но вот в чем парадокс. Сопротивляясь, вода сама же и помогает. Школьную физику помнишь? На погруженное в жидкость тело...

— Действует выталкивающая сила...

— Смотри-ка, — Геннадий, уже уставший, с удовольствием засмеялся. — Именно так: действует выталкивающая сила. Короче, по закону Архимеда, в воде все тела становятся легче. Значит, выбирая экструзию, магматический очаг одной и той же энергией, которую он накапливал перед извержением, добивается большего эффекта, чем при газопаровом взрыве. А по мере продвижения лавовой экструзии вверх ослабляется и давление водной толщи. Если материала хватает на то, чтобы создать крупный вулкан, вершина которого поднимается к уровню океана, то о своем появлении над поверхностью такой вулкан заявляет в полный голос. Извержения таких вулканов носят эксплозивный, то есть взрывной, катастрофический характер. Ты, пожалуй, слышал об извержениях вулканов Капелиньиш — на Азорских островах и Суржей — к югу от Исландии?..

— Не только слышал, но и давно интересуюсь: почему эти вулканы такие шумные?

— Это совсем просто. Помимо внутреннего давления газов, которые освобождаясь, дают вулканические взрывы, здесь в еще большей

мере проявляются гидромагматические взрывы в результате интенсивного парообразования на контакте расплава с морской водой. Нечто подобное в микромасштабе ты наблюдаешь каждый день на фронте того самого потока, на котором мы сейчас сидим. Как только глыба падает в воду, слышится взрыв. Но здесь с водой соприкасается уже затвердевшая лава, потому и взрывы мизерные.

— А глубоководные вулканы как-нибудь себя проявляют?

— Проявлять-то проявляют, но слабовато. Например, локально над таким вулканом увеличивается температура воды, изменяется ее цвет. Могут всплывать вулканические шлаки. Они иногда бывают настолько пористыми, что становятся легче воды. Правда, временно. Затем в поры просачивается вода, и шлаки оседают на дне. Но, ты сам понимаешь, вероятность обнаружить подобные следы крайне мала. Вот где нужна удача.

— Удача нужна в любом деле. Сегодня, если бы не ты...

— Философствуешь. Лучше прислушайся, как потрескивает движущийся под нами поток. Под водой такие шумы тоже слышны и могут улавливаться на больших расстояниях специальными гидрофонами. Это уже не из области удачи, а из области планомерных исследований.

— Ваше будущее судно «Вулканолог» способно будет улавливать шумы?

— Аппаратуру для этих целей на нем установят. Но вопросы, как говорится, прошу задавать в конце заседания. К тем опознавательным признакам глубинного извержения, что я

перечислил, надо добавить: поднимающаяся к поверхности лава раздвигает окружающие породы и создает вулканические землетрясения. Их регистрируют сейсмографы на берегу или устанавливаемые на дне. Мы, например, не видели, когда именно Алаид выдал первую порцию потока. Но это известно с точностью почти до одной минуты. Сейсмостанция в Северо-Курильске зарегистрировала начальную стадию продвижения лавы к поверхности.

— Раз уж об Алаиде — что с предположением о его подводном взрыве? Отказались от него напрочь или как тут сказать?.. Червячок сомнения шевелится?..

Геннадий набрал в рот махорочного дыму — он тянул его как-то странно, даже щеки слиплись — и, не пуская в легкие, долго выдувал, наблюдая, как исчезает струя, подхваченная вихрями горячего воздуха.

— Ты знаешь, червячок шевелится. Вроде бы все против: и температурная съемка с самолета, и запись глубин дна на эхолоте. Но вот начинаешь думать. Температурную съемку делали несколько дней спустя. Если это был разовый взрыв, как в воронках, то, конечно, море могло нейтрализовать первоначальный разогрев. Это одно сомнение. Другое: вспомни, в каких условиях поисковик записывал грунт. Капитан торопился на промысел, ну и, короче, грунт записывал выборочно, а не подряд. Я еще на водолазные работы рассчитывал. Тоже не получилось. Вот и шевелится червячок.

Штормовки просохли, но отрываться от «камина» не хотелось. Свежее воспоминание

о дожде, который, надо полагать, за полчаса добрее не стал, заставляло плотнее прижиматься к теплым камням.

— Ладно, — сказал Геннадий, — еще по закрутке — и домой.

— А все-таки признай: положение вашей лаборатории несколько щекотливое.

— Ну-ка, ну-ка?..

— Но вы же, как все: занимаетесь только наземными вулканами.

— Откуда ты взял? Думаешь, нет судна, так и работы нет?

Геннадий долепил самокрутку и опять принялся делать характерные для некурящих фальшивые затяжки.

— Свое начало вулканизм ведет чуть ли не от рождения матушки-Земли. Среди древних вулканов — подводных было, пожалуй, больше всего. Они формировались на глубине нескольких километров. Сейчас эти древние вулканы, вернее, их остатки — на суше. Их много и у нас, на Камчатке, и в Крыму, в общем, повсюду. Мы изучаем результаты их деятельности. Ну, и какие-то особенности древнего подводного вулканизма можем переносить на современный. Да еще такие особенности, которые трудно, а зачастую и невозможно изучить на современных вулканах. Не забывай — они под водой. Так что, видишь, потихоньку работаем.

— Но этого мало.

— Конечно. Занимаясь древним вулканизмом, наша лаборатория оседлала пока лишь одного кита. А если перефразировать известную поговорку, один кит — не кит. Даже два кита — это полкита. Надо, чтобы их было три.

И, конечно, на первом месте — изучение современной деятельности подводных вулканов. Для этого нам и нужно судно. Со специальными приборами и глубоководными аппаратами. Анализ результатов деятельности древних и современных вулканов даст возможность проследить развитие подводного вулканизма во времени, по крайней мере, на протяжении сотни-другой миллионов лет.

— А третий кит?

— Проведение экспериментов по взаимодействию магматического расплава с морской водой.

— Что это даст?

— Ну-у, — шутливо возмутился Геннадий. — Ты как тот майор: что для чего, кому это надо?

— Ради него я и спрашиваю. Кто-то должен ответить на его вопросы.

— Выкрутился... А в принципе верно. Меня — только не сердись — иногда веселит твое ликбезное любопытство. Но сейчас подумал: смешно-то смешно, но мы же и сами о каких-то вещах только догадываемся. Мы их только предполагаем. Так о чем ты спрашивал?..

— О взаимодействии расплава и морской воды.

— Стало быть, чего мы хотим добиться экспериментами в этой области?.. Конкретно — наша лаборатория? Прежде всего — и это самое главное — мы хотим уяснить вклад вулканизма в формирование осадочных руд, в формирование солевого состава морской воды. Ты ведь слышал, что в последнее время большое внимание уделяется минеральным ресурсам океана.

— Еще бы! На них такие надежды возлагают!

— Ведущую роль в формировании рудных залежей на дне океана, скажем точнее — Мирового океана, вероятней всего, играет вулканизм. И мы хотим проследить весь путь рудных компонентов — от источников поступления через формы их нахождения в морской воде до формирования рудных залежей. А поступать в морскую воду рудные компоненты, связанные с подводными вулканами, могут разными способами. Посмотри на эти потоки...

Геннадий, опираясь обеими руками о камень, на котором сидел, развернулся так, чтобы удобнее было видеть густо паривший бортовой вал.

— Куда эти газы деваются?.. Вот именно, в атмосферу. При извержениях на морском дне эти, как мы говорим, летучие компоненты поглощаются водой. Не будем вдаваться в физико-химические подробности, скажем просто: морская вода высасывает находящиеся в испарениях различные соединения металлов. Тот же процесс совершается и при поступлении на поверхность дна термальных источников. Ты Зеленова помнишь? Должен помнить.

Константина Константиновича Зеленова я встречал, кажется, всего два раза. В Институте вулканологии он пробыл недолго и запомнился мне как первый руководитель основанной в 1965 году Лаборатории подводного вулканизма.

— Сейчас он в Московском университете. По-прежнему много бывает в экспедициях. В начале шестидесятых Зеленов работал в районе Индонезии на действующем подводном

вулкане Бану Вуху. По его подсчетам, этот вулкан каждый год поставляет морю около девяти тысяч тонн железа, марганца, свинца, олова и чего-то еще — точно сейчас не помню. Но в основном — железа и марганца. У него же ты можешь прочитать о рудных накоплениях в Красном море. Одной только сульфидной руды там предполагают до ста тридцати миллионов тонн. А сульфидная руда — это и медь, и цинк, и ртуть, и свинец, и серебро. Все это богатство приписывают деятельности гидротермальных источников на дне моря.

— Как выглядят залежи? Кучно или вразброс?

— Наверно, по-всякому. В Красном море толща рудного слоя на некоторых участках могла бы поглотить тридцатизэтажный дом. Основная масса залежей сосредоточивается в виде конкреций. Ну, а конкреция, как бы тебе объяснить подходчивее, это — сгусток кристаллов какого-то одного или нескольких минералов. Кристаллы стягиваются к любому постороннему предмету: рыбьей кости, обломку железа или ракушечника. Размеры конкреций — от нескольких миллиметров до десяти — двенадцати сантиметров.

Еще не вечерело, но по времени сумерки должны были быть на подходе. А нам предстоял полуторачасовой путь в лагерь.

— Вот что я тебе советую, — сказал Геннадий. — Вернемся в Петропавловск, почитай Мери. Это — американский ученый. Океанолог и экономист. Его монография называется «Минеральные богатства океана». Там он пишет о содержании металлов в конкрециях. Мери считает: если хотя бы один процент железомар-

ганцевых конкреций Тихого океана годится для добычи, то многих металлов, которые можно оттуда извлечь, хватит на несколько тысяч лет. Он, правда, имеет в виду современный уровень потребления. Но все равно — на тысячи лет!..

У него есть и такой подсчет: марганец накапливается в океане в три раза быстрее, чем его потребляют, кобальт и медь — в четыре раза. Понимаешь, о чем речь?.. В условиях суши запасы рано или поздно истощаются, а в море — наоборот. Как в сказке: сорвал яблоко — на его месте выросло три.

— Но это опять при потребностях нашего десятилетия?..

— Конечно. Сколько будут съедать через сто лет, экономист Мери не знает. Я — тем более. Не мой профиль.

Последние слова Геннадий хотел заключить улыбкой — в глазах она уже сменила только что стоявшую там сосредоточенность, — но губы, едва дрогнув, изобразили недоумение. Геннадий спешно похлопал себя по спине.

— Что с тобой?

— А ты тоже пощупай.

Штормовка на спине едва не плавилась. Я торопливо поднялся.

— Странно, почему спину не жжет?

— Не можешь без вопросов? Говори жилетке спасибо. Она ведь надутая. А то бы как раз побеседовали.

Шторм

Что-то изменилось за то время, пока мы беседовали у «камина». Дождь, терпеливо ожидавший нашего выхода за пределы потока,

мстительно ударил по лицам, разомлевшим от долгого пребывания в тепле. Мы оба остановились и, подставив ему раздутые жилетами спины, какое-то время настраивали себя на эту перемену.

От берега доносились частые, перераставшие в канонаду взрывы. Ударяясь в стены потока, волны расшатывали неустойчивое нагромождение глыб. При первом натиске в воду срывались одиночные камни. Следующие накаты подламывали стены целиком. Оставляя тучи зеленовато-черно-розовой пыли, стены исчезали в волнах, и это вызывало могучий, медленно затухавший гром. Пыль уносило ветром, а свежие, малиново мерцавшие обнажения потока мгновенно закрывало поднимающимся от воды паром.

Как ни трудно было продвигаться под сильным боковым ветром, к спуску у водопада мы подошли быстрее, чем бывало в нормальную погоду. Это обстоятельство Геннадий пытался потом связать с предчувствием того, что произошло в лагере. Но я не помню, чтобы тогда он был похож на человека, которого тяготили какие-то предчувствия. Временами, особенно на подъемах, он останавливался и, оборачиваясь ко мне, участливо спрашивал:

— Не отстаешь?

Потом, передернув всем телом, улыбался, трудно растягивая зачерствевшие от холодного дождя губы:

— Ну, выбрали мы погоду... Сейчас бы на кухню да оладушек бы. А?..

После таких остановок чаще свистела резина его сапог, и я, вынужденный прятать ли-

по от мокрого ветра, по этому свисту угадывал, что надо идти быстрее.

Забеспокоился он при спуске по обрыву, когда мы увидели, что накаты шторма прорвались и через наш залив. Волны, заметая макушки береговых камней, дотягивались до подошвы обрыва. Между камнями колотились, перескакивая с попá на попá, ободренные бревна.

Первые сто метров по берегу одолели сравнительно просто, пока не дошли до высоких камней, на которые, приходя к водопаду умыться, клали полотенца и мыльницы. В обычные дни воду залива и эти валуны разделяет полоса шириной в семь метров. Сейчас ее не было. Ударяясь в передний валун, накаты, словно разрезанные форштевнем корабля, шумно обтекали гребень по бокам, пока не наткались на скалистое обнажение обрыва.

Напрасно мы ждали, что в жестком сцеплении воды и камня образуется какой-то зазор. Тут, как видно, сводились счеты тысячетней давности, и нам, временным пришельцам, не стоило лезть в эту драку. Прижимаясь к обрыву, мы благополучно, если не считать, что нас присолило пеной, перелезли на другую сторону.

За валунами кормой на берег лежала «Казанка» с развороченным боком.

— Все, — печально сказал Геннадий, — одна лодка пропала.

Еще не договорив, он вспомнил о второй лодке и посмотрел туда, где была плавучая стоянка. На всплеске волны поднялось что-то

похожее на большой поплавок. Нырнув, поплавок выскочил на следующей волне, и мы поняли: над водой маячил нос полузатопленного «Прогресса».

Напротив стоянки, держась за веревку, которой обычно подтаскивали лодки к берегу, суматошились Костя, Алексей, Николай и Сая. Все были в сапогах с поднятыми голенищами, но это не спасало, потому что волны обхлестывали их выше пояса. Перекинув веревку через плечо, все четверо с бурлацкой натугой тянули ее на себя. Разбухший канат был словно пружина. Подавшись вперед, он вдруг амортизировал и «бурлаков» стаскивало в воду.

Со словами: «Ну, что же вы?.. Ну, как же так вышло?..» — Геннадий пристроился рядом с Костей, которого трудно было узнать. Он казался невероятно длинным — и оттого, что на нем были высокие сапоги, и оттого, что напитанный водою свитер туго стянул и без того узкую его фигуру. Густые волосы, намочнув, прилипли к голове спутанной сеткой. Под оголившимся лбом как-то вдруг отчетливо проступили круглые зеленоватые глаза, измученные долгим физическим напряжением.

Наше участие в пересиливании каната ничего не давало. Бросая веревку, Геннадий быстро осматривался по сторонам, будто ждал чьей-то решающей помощи. Он не хотел соглашаться с очевидной бесплодностью наших усилий, ему казалось, что вот-вот удастся что-то такое придумать и кризис разрешится благополучно. Однако ни в этот, ни в следующий момент ничего не придумывалось, и Геннадий, досадливо хлопая себя по бокам, спрашивал:

— Ну, как вы могли прозевать?.. Костя, ты-то куда глядел?

— Так ведь дело такое. На моей памяти — это не первый штормик. Ничего же не случилось.

— А может, штормики поменьше были?

И Костя соглашался: пожалуй, поменьше.

Мы бы, наверное, так всю ночь и простояли, ухватившись за веревку и не подтянув ее ни на сантиметр, но вдруг из темноты донесся испуганный голос Нины:

— Ребята!.. Палатку заливает!..

Час назад, когда мы бежали к лодочной стоянке, волны до грота не доставали. Теперь они утопили верхнюю ступеньку трапа и готовились к тому, чтобы решающим броском смять и вырвать из грота белую палатку начальника.

Геннадий, колеблясь, перебежал оценивающим взглядом от лодки к аварийному гроту и опять к лодке. Наконец решил:

— Кончаем. Если даже утонет, завтра достанем. Лишь бы не оторвалась.

Снять палатку и перенести ее за пределы прибоя в общий жилой ряд было недолго. Но работать приходилось в воде. Море поторапливалось. До того как вода хлынет на помост, надо было вынести вещи и документы экспедиции.

После неудачи с вызволением лодки Геннадий стал сосредоточенным. Принимая от него вещи, мы каждый раз слышали его спокойный голос:

— Осторожней, ребята. Спешите, но не топнитесь.

Эвакуацию закончили в четвертом часу ночи. Ничего не хотелось: ни позднего ужина, ни разговоров о случившемся. Утомительный поход к верхним воронкам и навязанная штормом нервная суeta нагрузили тело такой усталостью, что я боялся уснуть раньше, чем успею забраться в спальник. Но спалось плохо. Забывшись, я видел длинные сны, а когда их прерывало грохотом прибоя и, зажигая спички, я смотрел на часы, стрелка успевала передвинуться на три-четыре минуты.

К утру залив притомился, утих. Берег стал горбатым. Все кругляки, лежавшие раньше у его кромки, сдвинуло на середину. Их прежнее место было устлано длинными с иодистым блеском водорослями.

Лодка исчезла. Мы надеялись, что она затонула, оставаясь привязанной к переборочному канату. Но привязь лопнула. «Прогресс» мог покоиться тут же, на дне, а мог, увлекаемый подводным течением, оказаться за пределами залива. На всякий случай прошли по берегу до мыса Бакланьего, не исключая, что «Прогресс», наподобие «Казанки», валяется где-нибудь на обсохнувших после шторма камнях. Но нет, второго суденышка берег не принимал.

Несколько дней, поднимаясь с рассветом, Геннадий до выхода в маршрут плавал по заливу в резиновой лодке и, чуть ли не доставая головой до воды, просматривал дно. В чаще водорослей ему чудились то блеск металла, то некий овальный предмет, который хотя и не блестел, но был, как ему казалось, похож на опрокинутое туловище «Прогресса». Геннадий опускал шест прямо на этот предмет.

Шест уходил в донную мякоть, а видение исчезало в облаках илистой мути.

По-моему, Геннадий еще и теперь уверен, что, будь он тогда в лагере, ничего бы не случилось. Гадать можно по-всякому, а реальным остается одно: по возвращении в Петропавловск пришлось сочинять оправдательную бумагу: «Мы, ниже подписавшиеся.. составили настоящий акт...»

Соседи

Потеряв лодку, мы потеряли возможность пользоваться морской дорогой. А как было хорошо, просыпаясь утром, не думать о том, что опять придется лезть на береговую кручу, продираться через ольховник, полить по черным оврагам. Позавтракав, мы дожидались, когда, опробовав мотор, Геннадий подаст команду надеть надувные жилеты. Лодкой он управлял сам. В нашу задачу входило сидеть так, чтобы не закрывать от него обзора. Лишь у самого потока, едва Геннадий глушил мотор, мы по его команде (и он тоже) прыгали в прибой и под возгласы «Раз-два!.. Так, так!.. А н-ну ещ-ще!» выталкивали лодку на берег и тащили по мокрому шлаку подальше от воды, чтобы, в случае ухудшения погоды, ее не заарканило волной. Переход занимал пятнадцать минут. Экономия сил и времени стоила того, чтобы немного попыхтеть при «швартовке».

Теперь снова — полтора часа туда, полтора — обратно. А еще встал вопрос: на чем доставлять в лагерь образцы?

В первый послештормовой выход на про-

рыв образцы распределили по рюкзакам. Хотя рюкзаки были пабиты под самые тесемки, в них не вошла и десятая доля того, что успели отобрать за день.

— Это не работа, — сказал Геннадий, — придется резиновую лодку приспособлять.

У Кости, как всегда, нашлось возражение:

— Чиркова на нас нет. Он бы сказал: «Нельзя, братцы. ТэБэ нарушаете». То есть технику безопасности.

В угодку ТБ «экипаж» последней оставшейся в нашем распоряжении плавучки был вынужден большую часть пути топтать по берегу. Лодку с поклажей вели на длинном буксире. «В плаванье» пускались лишь у мыса Бакланьего — по-другому его не обойдешь.

Надувная лодка была рассчитана на двоих. Вторым Геннадий выбрал меня (Алексей с Костей по-прежнему ходили верхней тропой). Иногда брали Питкина. Геннадий греб, а я, сидя в корме, помогал ему маленьким рулевым веслом. Вынужденный стоять на одном месте, Питкин занимал себя тем, что вертел головой, встречая и провожая пролетавших рядом бакланов и чаек.

Один из таких рейсов завершился небольшим приключением.

Уже миновали Бакланий, как вдруг за моей спиной словно бы что-то лопнуло. Густое шипение, перемешанное с натужным хрипом, мгновенно напомнило о фонтанирующих воронках.

Судороги страха молнией прошли по рукам и ногам. Страхом был парализован и Питкин. Отважный охотник за лисами ткнул голову в мои колени и завалился на бок. По

вздыбленной шерсти часто и мелко бегали волны нервного озноба. Геннадий, приподняв весла, озадаченно, с чуть побледневшим лицом смотрел на то, что было за моей спиной.

Я оглянулся. В пяти метрах от лодки из воды торчала разинутая пасть сивуча, и из этого обрамленного игольчатыми усами жерла все еще выгоняло шумную газовую струю.

Набрав свежего воздуха, сивуч скрылся в глубине. Питкин залаял, а мы, посмеиваясь над его запоздалым геройством, принялись обсуждать ситуацию, в которой могли оказаться, если бы сивуч вынырнул несколькими секундами раньше. Лодка была как раз на том месте, где всплыла эта громадина. Ну, а если бы?.. Черт же его знает, как там у него устроено. Мог бы и таранить. Почему-то казалось: распираемый отработанным воздухом сивуч несетесь из глубины незрячим.

Это происшествие заставило меня ближе присмотреться к нашим соседям. И к сивучам, и к другим обитателям Алаида. Пока только лисы сами запросились на знакомство. Хотя присутствие Питкина научило их осторожности, они не собирались покидать нас окончательно.

Дальше всех от лагеря держались бакланы. Черные, с гусиным размахом крыльев и вытянутыми, как у гусей, шеями они, казалось, строго следили за тем, чтобы не нарушать водной границы проходившей между заливом и открытым морем. Наблюдая за ними с берега, я думал, что бакланы боятся людей. Иначе бы с какой стати они промышляли в

бурных волнах, когда тем же самым проще заниматься в тихом заливе?

Мое мнение переменялось после того, как мы стали плавать на резиновой лодке. Огибая камни мыса, мы, при желании, могли дотянуться до них веслом. Если в эти минуты на камнях сидели бакланы, они, как правило, не улетали. В том, как распрямлялись, становились еще длинее их шеи, чувствовалось напряжение, готовность, не медля, взлететь. Но тем и ограничивалось их недоверие. Из этого я заключил: не страх заставляет бакланов добывать пищу, барахтаясь в волнах. В нашем заливе им нечего делать. Рыба здесь, может, и водится, но до нее не доберешься. Дно густо заросло водорослями. Пробившись сквозь толщу воды, они сплели на поверхности залива плотную сетку, в которой не то что баклан — сивуч запутается.

Шумно и по-утиному хлопотливо метались над заливом топорки — черные птицы из водоплавающих величиной чуть больше голубя. Их украшают огненно-яркие ножки и клювы. Собираясь садиться, топорок расправляет на широко растопыренных ножках все перепонки, и снизу кажется, что он обут в нарядные лапоточки.

Два топорка жили в пещерке над нашими палатками. Свое гнездо они устроили еще до того, как у подножья их скалы появился лагерь вулканологов. К людям пернатая парочка отнеслась с доверием, и не ошиблась.

Иногда топорки исчезали на весь день. А бывало, они могли несколько часов подряд сидеть неподвижно на выступе скалы, который был порогом их дома, и наблюдать за на-

ми. Хотелось бы сказать, что наблюдали они с любопытством, но вид у них был какой-то уж чересчур угрюмый, вроде бы как обиженный. Вислые, с горбинкой, как у попугаев, клювы, занимавшие большую часть головы казалось, только подчеркивали всегдашнюю унылость наших соседей.

Топорков мы любили. Случалось, передавали друг другу хронику их будней. Дошло до того, что Николай, вернувшись однажды с мыса Бакланьего, где он фотографировал тамошних обитателей, и посмотрев на скалу, обеспокоенно спросил:

— А топорки дома?..

Саша принял вопрос без улыбки, словно бы следить за топорками входило в его обязанность.

— Один прилетел. Пора и другому быть.

Они таки выследили момент, когда второй топорок бесшумно, точно боясь нагоняя за позднее возвращение, опустился на порожек своего дома. Увидев его, Николай сказал:

— А-а, вот он, голубчик.

И успокоился. Вроде бы, слава богу, наконец-то все наши в сборе.

Собираясь навестить сивучей — их еще называют морскими львами, — я вспомнил, как они реагировали на появление самолета, с которого мы осматривали прорыв. Тогда же, вернувшись в Петропавловск, я рассказал о своих наблюдениях заместителю директора Камчатского отделения ТИНРО¹ кандидату биологических наук Ивану Ивановичу Лагу-

¹ ТИНРО — Тихоокеанский институт рыбного хозяйства и океанографии.

нову. Старейший исследователь фауны Охотского и Берингова морей слушал, как мне казалось, с нарастающим любопытством.

— Так, так...

Когда я закончил, он простодушно спросил:

— Вас что интересует? Почему они самолета испугались?

Это я понимал: самолет они могли видеть впервые.

— Совершенно верно, — подтвердил Иван Иванович. — Тогда что же?..

— Почему сивучи спокойно относились к вулканическим взрывам?

— Вероятно, это так можно объяснить. Они живут возле Алаида сотни, даже тысячи лет. Вулкан извергался много раз. Надо полагать, бывали взрывы и пострашней теперешнего. У животных выработался, так сказать, противовулканический иммунитет. Грохот вулкана был частью окружающей их обстановки. Да и взрывы этого извержения сивучи слышат не первый день и успели привыкнуть.

Лежбище располагалось напротив лагеря. По воде до него было метров двести. Мне давно хотелось подобраться к ним поближе, но искать сухопутные подходы было некогда, а на лодке не поплывешь. Водное пространство от каменных лежанок до нашего берега проматривалось и вдоль и вширь. Завидев лодку, сивуч, конечно, не станет дожидаться твоих верительных грамот — удерет или, еще хуже, поднимет на тебя клыкостое ополчение.

Но я не могу сказать, что между лагерем и лежбищем отсутствовало какое бы то ни было общение.

Сивучи просыпались часа на полтора раньше нас, и свое пробуждение отмечали неистойвой какофонией, в которой слышались предельно несовместимые звуки: предстартовый рев воздушного лайнера, мычание, хрюканье, повизгивание, бормотание и что-то похожее на всхлипывание.

Разбуженные в минуту лучших сновидений, мы принимались чертыхаться, и следом происходило невероятное: какофония обрывалась. Вместо нее мы слышали голоса отдельных зверей, присмиривших и как бы извиняющихся. Это совпадение мы, шутя, объясняли телепатическими способностями наших соседей. На самом деле все было проще простого: пока мы досказывали наши проклятья, сивучи разбредались на поиски еды. За исключением двух-трех засонь, которые водятся и среди зверей.

Я размышлял над тем, как подойти к лежбищу. В маршрут меня не взяли — я «бюллетенил». Распухла ступня, хоть я и не помнил, чтобы где-то ее подвернул. Нина советовала лежать, а если не лежит, сидеть на кухне, но я подумал, что другого случая побывать на лежбище у меня может не оказаться. Николай стянул ногу эластичным бинтом, подобрал для нее сапог самого большого размера, и я, опираясь на палку, пошел осматривать береговые подступы к обиталищу морских львов.

Метрах в тридцати от центра лагеря полוגая прибойная полоса сходилась на нет. Дальше, вплотную к воде, стоял скалистый обрыв, тянувшийся до самого лежбища. Под обры-

вом скользко блестели обросшие водорослями камни. По ним я и хотел отправиться в путь, но прибежал Николай и сказал, что моя затея — чистая глупость.

— Допустим, туда проберешься. По отливу. А назад?..

Об этом я не подумал. Когда начнется прилив, камни затопит, и мне, отрезанному от лагеря, в пору будет просить ночлега у хозяина лежбища. Да и стоило поразмыслить, как отнесутся сивучи к моему появлению. Съесть, может, не съедят, но за остальное поручиться было нельзя.

Саша посоветовал воспользоваться его тропинкой.

Кое-как выбравшись на плато, я пошел к оконечности мыса Кудрявцева. На моем пути сплошняком стояло высокое разнотравье. Такое высокое, что его приходилось раздвигать руками.

Пробираясь вперед, я с интересом думал: как это понимать? Остров стоит в Охотском море, которое считается одним из самых холодных морей планеты. Здесь собирается столько туманов, что их хватило бы на то, чтобы укрыть половину Европы. Здесь все придавлено суровостью немилосердной природы, деревья и те — карликовые. Но трава — такую не встретишь и в южных степях. Вот и на острове Парамушир, километрах в шести-десяти от Алаида, в окрестностях вулканов ты окунаешься в столь же могучий травостой. И прав ты или не прав, но начинаешь думать, что вулканы создают для растений сверхпитательную среду. Конечно, это жестокая щедрость. Но трагедии забываются. Там, где сей-

час в районе прорыва лежит пятиметровая толща пепла, на месте всей этой мертвой зоны через несколько лет поднимутся новые травы, распустится герань, заалееет шиповник.

А люди?.. Страдая от извержений, проклинавшая вулканы, они все-таки находят утешение в том, что нет хуже без добра. В этом смысле самыми большими оригиналами оказались жители города Вестманнаэйяр, которые, пренебрегая возможностью повторного взрыва, вернулись на родной остров. Перед ними стояли две задачи: очистить город от шлака и восстановить дома и коммуникации. Нужны были очень большие средства. Вспомнив о строительных качествах вулканического шлака, городские власти дали рекламу: продается на вывоз! Шлак приобрели норвежские фирмы. Но еще остались потоки. Им тоже нашли применение. Муниципалитет Вестманнаэйяра строит отопительную систему, которая будет питаться сохранившимся внутри потоков теплом.

Дойдя до конца мыса, я обнаружил, что знакомого лежбища оттуда не видно. Зато открыл новую колонию сивучей, которая селилась на противоположной, скрытой от лагеря стороне мыса. Здесь была небольшая, серпиком врезанная в сушу бухточка. Вход в нее закрывало десятка полтора камней — обломков древней базальтовой лавы, которая когда-то образовала мыс Кудрявцева. От камней несло тем же духом, какой обдает тебя в зоопарке возле бегемотника или бассейна с белыми медведями.

Я спустился ближе к обрыву, устроив наблюдательный пункт между кустами ольховника.

Стадо отдыхало. Самая многочисленная группа разместилась на большом камне, имевшем просторную покатуую площадку. Рыжие, с подпалинами секачи держались особняком. Иные, лежа на боку, время от времени почесывали себя передними лапами. Одному секачу места на общей лежанке не хватило (а может, у него была натура индивидуалиста), и он улегся на два небольших камня, сильно провиснув тушей, словно под ним был гамак.

Самки и детеныши — одинаково маленькие и темные — держались общей кучей. Мне трудно было угадать, кто в этой мелкоте сивучи-мамы, а кто их дети. Нужна была подсказка специалиста или человека, немало наблюдавшего жизнь морских зверей. Но я был один и надеялся только на то, что малыши выдадут себя сами. Все малыши одинаковы, все любят повозиться, позадирать друг дружку.

Сначала, понаблюдав за маленьким сивучом, который прилепился к покатуому боку каменного лежака (и как только не свалится!), я сделал вывод, что это взрослая самка. Сколько ни смотрел, она ни разу не пошевелилась, пока к ней не подполз другой маленький сивуч и не ткнул ее мордочкой. Да и то: увидев, кто ее разбудил, сивуч-мама (или сивуч-тетя) решила, что с этого негодника спрос невелик и опять дремотно припала к теплему камню. А тот, которому не спалось и не сиделось на месте, изгибаясь червячком и оскаль-

зываясь, полез в гущу таких же, как он, черных вертялых зверенышей. Там он быстро нашел соперника по себе, и оба — он и его соперник, — отталкиваясь от камня передними лапами, заюлили один возле другого, щеко-ча друг друга острыми, как отточенные карандаши, мордочками. Так как они были абсолютно одинаковыми, я скоро перестал их различать.

Дурачась, морские львята мало-помалу сползали вниз. Закончилось это тем, чем и должно было закончиться: оба потеряли опору. Но один все же сумел упереться в какие-то бугорки или, возможно, выемки. Тело его собралось в гармошку и стало коротким. Он лежал головой вниз и не смел шевельнуться. А его дружок плашмя и тоже головою вниз быстро скользил к обрыву над водой. Ласты-крылышки были безвольно раскинuty, как руки у мальчишки, который шлепнулся на льду.

В душе я пожалел сивучонка. Он хоть и морской житель, но был еще мал, а камень, с которого он вот-вот должен был сорваться, выступал над водой сравнительно высоко.

Но и для него все обошлось благополучно. У самого обрыва он налетел на толстый, разложенный двумя лопатами хвост секача. Мгновенной задержки оказалось достаточно, чтобы неудачник успел развернуться. В этом ему помогло и чутье, которое, кроме всего прочего, подсказало бестолковому львенку, что секач не простит ему наскока на свою персону. Секач был не из крупных, даже совсем не крупный. Но все равно — куда было малышу до этой громадины весом с хорошо откор-мленного быка.

Покуда секач крутил неповоротливой отожирения шеей, пытаясь выяснить, кто посмел его клюнуть, покуда раскрывал пасть и выдавливал для острости рев, который получился у него похожим на бляеные барана, оба сивучонка ушлепали наверх по той самой крутизне, которая мгновение назад не могла дать им опоры.

А следом пришлось убираться и секачу с бараньей глоткой. Вода возле камня вдруг поднялась и шумно, как бы уходя в провал, опустилась, а над нею возникло рыжее туловище секача-гиганта. Ископаемая громадность зверя — он должен был весить не меньше тонны — могла бы вселить ужас, если бы его туша не была отлита в идеально гармоничную форму. Весь влажный, он нес на себе отблески солнца.

Ухватившись передними лапами за камень, готовясь к восхождению, сивуч напряг свинцовую шею и заревел. Короткий, троекратно повторенный рев способен был перекрыть хор паровозных гудков. И тут я подумал, что это именно тот секач, который с реактивным шумом перевел дух за кормой нашей лодки.

Стадо задвигалось. На месте остались только самки, хотя и они, очнувшись от дремоты и нервно перебирая лапами, смотрели в ту сторону, откуда исходил рев. Секачи и детеныши в полном согласии разместились по краям камня, освободив середину и весь путь, по которому самодержец, как видно, имел обыкновение взбираться на трон.

И тогда под его кожей с толстым слоем жира волнами заходили мускулы. Поднимал-

ся он трудно: с усилием подтягивал задние лапы, нащупывая надежный упор, а потом, заваливаясь тушей то на одну, то на другую сторону, работал лапами-руками.

Наконец он достиг верха. Тяжело разворачиваясь и не переставая реветь, посмотрел на три стороны, после чего улегся на бок, разбросил лапы и замер.

Ну и ну! Так-то величественно явиться из темных вод, подавить все окружающее почти слоновьей мощью, напустить столько реву... И для чего?

А всего лишь для того, чтобы тут же и развалиться — совсем по-щенячьи: лапы — врозь, брюхо — к солнышку.

До жерла — сто метров

Собравшись на кухне, ждали распоряжений начальника. Шел дождь — холодный, метельно закрученный полужимным ветром, который, начиная с середины августа, часто набегал от северных берегов Камчатки. По заливу, точно поземку, носило придымленные брызгами тени: где тень, там гуще и резче вбивались в поверхность залива струи дождя.

Пойдем или не пойдем? Если пойдем, то куда?

Прежде вопроса «куда?» не возникало. Маршрут был один — к прорыву. С недавних пор появился запасной объект. Геннадий держал его на случай ненастья. Чтобы не делать под дождем длинного перехода, но и не сидеть без дела, мы работали на берегу между лагерем и мысом Бакланим, где в обрыве было вскрыто древнее жерло. Взбираясь на

его стенку, Геннадий и Костя выламывали из него куски лавы, а я собирал их в брезентовые мешочки, на которых были помечены пятнадцатые номера геологических образцов.

Геннадий с распоряжениями не спешил, и Алексей, обращаясь к нему, сказал:

— С твоего разрешения я покамеральничую.

Геннадий будто нарочно ждал, чтобы кто-то другой за него решил, как спланировать день.

— Мы тоже останемся. — сказал он без колебания. — Чего мокнуть?

Нина, разморенная жаром костра, счастливо улыбнулась.

— Вот умницы!.. Хоть раз вместе побудем. Кофе заварим.

Геннадий скрылся в палатке связи, а мы принялись помогать Нине. Огонь по случаю дождя развели щедрый. В нем, положенные крест-накрест, горели два коротыша — так называли выброшенные прибоем полутора-метровые бревна. Одно время мы распиливали их на чурки и кололи. Работа для мужчин была не трудной, но требовала специального времени. Как-то в наше отсутствие, исполняя обязанности кухонного мужика, Николай принес бревна прямо к костру. Нина упрекнула:

— Кто их будет пилить?.. Не мог ящиков насобирать.

Николай молча разжег щепки, сунул в огонь оставшиеся от старых запасов поленья и, когда они разгорелись, сверху положил бревно. С того дня заготовка дров упростилась, а Нина получила в свое распоряжение «вечный огонь». Бревна тлели всю ночь. Ут-

ром Нина сдувала с них пышный наросст пепла, бросала скомканную обертку от печенья — и огонь входил в рабочую силу.

Всем хорош был новый костер — и жар от него растекался по всей кухне, и еда закипала быстрее, чем на газовой плите, но пламя вскидывалось слишком высоко, и однажды у всех на глазах сгорел повешенный на просушку резиновый сапог. От него остался только раструб голенища.

Слышимость на связи была скверной, и Геннадий то переходил на крик, то, сбавляя тон, говорил по слогам:

— А когда, когда?.. Я спраши-ваю: когда?..

Вернувшись под кухонный тент, он возбужденно заявил:

— План придется переиграть.

— Конкретней, начальник.

— Пойдем на поток.

— В дождик?..

— Ну да, Костя, именно в дождик. Другого времени не будет. Завтра приходит транспорт.

На главном потоке бывали часто. Оттуда взяли больше всего образцов. Ими были охарактеризованы все части, все порции потока. Не было лишь образцов из окрестностей жерла. Иногда, присматриваясь к той части потока, которая сразу же за пределами жерла круто падала в нижнюю воронку, Геннадий загадочно говорил:

— Если бы не этот лавопад...

— Да-а-а, — повторял Костя, — если бы не лавопад.

Я спросил, чем он их не устраивает. Слово успокаивая меня, Костя шутливо заверил:

— Лавопад что надо. Но если бы не он, мы бы тогда могли подойти к ближнему жерлу.

— Ну, не к самому жерлу, — уточнил Геннадий, — а хотя бы метров за пятьдесят.

— Для самоутверждения?

— Этим у нас Костя занимается. А меня интересуют последние порции лавы. Самые свежие.

Что было мечтать о жерле, если страшно было подходить даже к воротам. Каждую минуту с этой крутизны одновременно валились десятки многотонных глыб, которые с резиновым подскоком мчались вниз, сшибаясь между собой и разбрасывая крупные раскаленные брызги.

Сейчас, перед тем как идти на поток, Геннадий повел нас на вершину покрытого испарениями конуса. Ему хотелось проверить состояние жерл.

Оба жерла работали как бы уже через силу. Раньше они выпускали лаву частыми длинными толчками. Поток, не успевая «осесть» на дне кратера, двигался беспрерывно. Участки дна, обрамлявшие жерла, как и сама лавы, только что выходящая на поверхность, светились ярким калением.

За те несколько дней, что потратили на съемку, в кратере образовались завалы из темных глыб. Перетруженный мускул вулкана, едва вытолкнув наружу очередную порцию лавы, немедленно расслаблялся, не успевая дать потоку необходимой инерции. Гул в жерлах был все тот же, надсадный, напоминавший о великаньей муке, но теперь это воспри-

нималось как мука существования, опустошенного, сломленного долгой болезнью.

— Остатки выжимает, — с грустью сказал Геннадий. — Скоро конец нашему другу.

И тут произошло то, о чем, встречаясь теперь в институте, мы вспоминаем с особым удовольствием: «Помнишь, как вулкан обиделся?..»

Едва Геннадий сказал о близком конце «нашего друга», над кратером, шипя, взлетело плотное белое облако.

— Подслушал, — радуясь необычному совпадению, засмеялся Геннадий.

Выхлопы из центрального жерла следовали один за другим. Я принял их за предвестников назревавшего взрыва, но Костя успокоил:

— Ничего страшного. Небольшая газовая продувочка.

Выйдя на поток, мы первое время бродили по нему, не имея, казалось, определенной цели. Заглядывали в зияющие, дышащие жаром трещины, подбирали отколотые Геннадием кусочки бурых и серых пород. Обходя трещины, мы часто меняли направление, и я не сразу заметил, что приближаемся к воротам кратера. Камни под ногами становились все более горячими. Появились трещины, через которые уже нельзя было перешагнуть. Приходилось прыгать. Над потоком стояло голубоватое марево.

Метров за двадцать до воображаемой линии ворот Геннадий сказал, чтобы мы оставались на месте. Сам он, делая длинные прыж-

ки, отправился дальше. Пологая часть потока кончилась. Начинался крутой подъем лавопада. Геннадий был уже по ту сторону ворот. Теперь после каждого прыжка он некоторое время оставался на месте. Глыбы под ним были неустойчивыми и плавно погружались под его тяжестью в пластичное тело потока. Это уже был не темный, серо-черный поток, разбитый трещинами, а разрозненные небольшие глыбы, как льдины, плывущие по поверхности огненной реки, разделенные широкими разводами оранжево-желтой массы.

— Может, хватит, Порфирич?! — крикнул Костя.

Геннадий, расставив руки, приготовился к очередному прыжку. Да так и застыл. На гребне лавопада медленно отошла, обнажив свое огненное нутро, мощная глыба, плавно изогнувшись, нехотя запрыгала по склону, увлекая за собой лавину более мелких глыб, тускло светивших красными боками. Геннадий остался на месте. Не знаю, что именно — опыт или чутье, но что-то подсказало ему: лавина его не достанет.

Последний кусок застрял в трещине, кроваво мерцавшей метрах в десяти от того места, где стоял Геннадий.

Еще было неясно, чем это кончится, когда Костя, резко оттолкнувшись от занозистой поверхности зеленоватой плиты, на которой мы стояли, побежал к воротам. Я кинулся за ним.

Какое-то время понаблюдав за ходом лавины, Геннадий обернулся. Увидев нас, неловко скачущих с одной глыбы на другую, он поднял руку:

— В чем дело?.. Я, кажется, просил подождать.

Но мы были уже рядом. Нас разделяла метровая трещина. Переступая с ноги на ногу — у него тлели подошвы, — Геннадий нетерпеливо спросил:

— Вы что — не слышали?

— Что именно? — Костя смотрел на него со злостью.

Наверно, оттого, что на Костю это было непохоже, Геннадий разом сменил тон. Даже улыбнулся:

— Не притворяйся, Костя, ты все понимаешь.

Костя решил не ссориться. Как нельзя кстати задымили его сапоги. Повторяя подскоки начальника, он вернулся к своей прежней манере хитроватого простака.

— Это все — Виктор. Желаю, говорит, самоутвердиться.

Геннадий пытался отбить образец. Молоток увязал в пластичной массе, оставляя глубокие квадратные вмятины. Во все стороны, как от ковалыни, летели красные брызги. Прикрывая от них лицо рукавом, Геннадий наконец отбил дольку горячей лавы. Перебрасывая ее с руки на руку и обжигаясь (на нем были брезентовые рукавицы), он заторопился вниз.

За бортовым валом потока, когда мы снова вышли под дождь, я спросил, сколько от лавопада до жерла.

— Метров сто, — ответил Геннадий.

Костя подтвердил:

— Не больше.

Геннадий нервничал. Он не устраивал разносов, случалось — даже смеялся, но смеялся невпопад, когда, казалось, не было ничего смешного, и это лишь подчеркивало неуравновешенность его состояния. О чем ни спроси, он, виновато улыбнувшись, ответит «не знаю» или «посмотрим», а то и просто пожмет плечами, давая понять, что от него сейчас мало что зависит. Казалось, чувство неуверенности, наконец-то дорвавшееся до этого человека, поселилось в нем навсегда.

Произошло это два дня назад, после нашего похода к лавопаду. К ночи ждали появления судна и настроились на сборы. Но из города сообщили: обещанный транспорт пока что стоит в порту и вообще уходит в другом направлении. Нам рекомендовали набраться терпения — в ближайшие три дня группу все-таки снимут. Не называя конкретного срока, Петропавловск советовал быть наготове. Любый корабль, окажись он в районе Алаида, может получить указание принять группу к себе на борт.

Эта неопределенность — не то сегодня, не то послезавтра — и лишила Геннадия того рабочего состояния, в котором он пребывал с утра до ночи и которое неутомимо (хотя и не всегда успешно) прививал каждому из нас.

Теперь уже мы считали своим долгом как-то взбодрить нашего начальника.

Пока он вел переговоры, мы, по обыкновению, сидели на кухне. Нина пекла оладьи. На столе перед нами стояла большая эмалированная миска, полная горячих, еще пускавших

масляные пузырьки лепешечек. Для пробы нам разрешалось съесть по одной штучке, но, к удивлению Нины, никто разрешением не воспользовался. Пробой нашего аппетита не спугнешь. К тому же нас все больше занимал разговор Геннадия с Петропавловском. Прислушиваясь к его голосу, мы догадались, отчего он такой расстроенный, и когда Геннадий появился на кухне, Костя, показывая, что он доволен отсрочкой, сказал:

— Ну, что, Порфирич, — на поток? Погодка-то, гляди, — только работать.

Геннадий пробежал глазами по нашим лицам, будто выбирая, кому из нас он мог бы доверить бушевавшие в нем мысли, и наконец заметил, что среди сидевших на кухне не было Цюрупы. Он тут же позвал:

— Алексей!..

Последнюю неделю Цюрупа камеральничал и палатку покидал только по зову кухонного гонга. Выйдя к начальнику экспедиции, он, как и в палатке, держал в одной руке шапковую ручку, в другой — полевой дневник.

— Что тут происходит? — Алексей слегка шурился, как бы пряча глаза от солнца. Но он шурился и в пасмурную погоду.

— Так что же произошло? — переспросил он в обычной для него меланхолической манере.

— Понимаешь, — начал Геннадий, все еще не сумевший взять себя в руки. — Опять ерунда с пароходом.

— Это я слышал.

— Хм, слышал... Ну, и что ты думаешь? Алексей улыбнулся:

— А стоит ли переживать?

Геннадий нервно засмеялся:

— Ну, ты Алеша, сфинкс. Тебя ничем не убьешь.

— Но я действительно не понимаю, почему надо нервничать. Продуктов достаточно. Без дела не сидим. Чего метаться?..

Геннадий успокаивался не враз. То-то характер: во всем абсолютно хочет доказать свою правоту. Взял вот расстроился и теперь настаивает на том, что повод для расстройства, вопреки мнению Алексея, есть.

Но я его понимал. Алексею было проще: он камеральничал. Геннадий же считал, что камералка не уйдет от него и в институте. А здесь, если работать, так только на живом потоке. Вместо этого ему предлагают сидеть у моря и ждать транспорта.

Позавчера занимались упаковкой образцов. Вчера, прождав до обеда, Геннадий решил сбежать на поток, и мы уже приготовили рюкзаки, но тут кто-то закричал: «Пароход!» — и все бросились к берегу.

Он шел со стороны Камчатки — празднично белый, многоталубный пассажирский теплоход. Костя побежал в палатку за ракетницей и прямо оттуда, от палатки, пустил в небо слабо сверкнувшую на ярко-голубом фоне зеленую искру. Теплоход, не сбавляя скорости, скрылся за мысом Кудрявцева.

— Не увидели, — с сожалением констатировал Алексей. — Слишком далеко.

Костя с перезаряженной ракетницей вернулся на берег.

— Сейчас они появятся, — сказал он уверенно. — Они же видели поток, значит, здесь и будет искать.

Я считал, что теплоход идет прямым курсом на Владивосток, но Костя возразил: пароходная линия пролегает к востоку от острова. Он послал Сашу за биноклем, продолжая повторять, что теплоход должен вернуться.

И он вернулся. Но так же, как в первый раз, шел на большой скорости и далеко от берега. Костя приготовился дать вторую ракету, однако Геннадий, следивший за теплоходом в бинокль, поднял руку:

— Стоп, Костя, это — «Туркмения». Наверно, поток туристам показывает.

Других соображений быть не могло. Уже несколько лет «Туркмения» совершает регулярные туристские рейсы на линии Владивосток — Курильские острова — Петропавловск-Камчатский — Владивосток.

Так как день был испорчен, Геннадий поклялся, что завтра он никакого парохода ждать не будет, сбежит на поток.

Понимая, что этот выход может стать последним свиданием с прорывом, где после стольких дней узнавались «в лицо» многие десятки бомб и лавовых глыб, где была известна чуть ли не каждая трещина на потоке, я пошел вместе со всеми, хотя давал себе слово перед отъездом денек-другой посидеть в лагере и внести в записные книжки то, что по разным причинам не сумел внести раньше.

Новых впечатлений поход не добавил, но он пробудил во мне чувство, какое бывает при расставании с близкими людьми, с которыми — знаешь точно — никогда больше не встретишься. Покидая конус, покидая черное, с рябью воронок плато, я часто оглядывался, будто чувствовал, что кто-то провожает меня

печальным взглядом. Хотелось верить, и я почти верил, что печаль исходит от нашего большого и теперь уже безобидного «геологического животного». Оно оставалось в одиночестве. И оно умирало.

Смерть наступила одиннадцатого сентября — через двадцать три дня после нашего отъезда с острова.

Километра за полтора до лагеря нас встретил Саша. Он сказал, что видел несколько ракет, пущенных с той стороны мыса Кудрявцева.

— Когда? — спросил Геннадий.

— Часа в четыре.

Каждый посмотрел на свои часы. Было около девяти.

— И что? Больше не стреляли?

После четырех ракет не было.

В темноте, спускаясь у водопада, мы все одинаково старательно вглядывались в море, ожидая, что вот сейчас за чертой залива появятся ходовые огни судна.

Просидев у кухонного костра до одиннадцати часов и поразмыслив, что могли означать дневные ракеты, мы остановились на двух вариантах: или ракеты не имели к нам отношения, или, не получив ответного сигнала, корабль ушел своим курсом.

В полдвенадцатого, когда были распакованы подготовленные к отъезду спальники, из-за мыса поднялось красное дрожащее облако.

Геннадий помчался к своей палатке.

— Костя — ракету!

Костя явился немедленно, но с выстрелом затынул:

— Чего ты возишься? — Геннадий собрался вырвать у него ракетницу, но Костя натыженным голосом, будто был занят тяжелой работой, сказал:

— Ра-кекета не лле-зет. От-тсырела.

— А другую не можешь взять?..

— Другой нету. Последняя.

Ее все-таки загнали в ствол и дали красный сигнал. Первый и последний. Потом узнали, что наша ракета рассыпалась незамеченной.

А зеленые и красные сполохи над мысом Кудрявцева, не затухая, перемещались в сторону залива. И вот они уже занялись над открытой водой, напротив лагеря.

Геннадий пошел с ручным фонариком на берег и оттуда стал посылать в море мигающие сигналы. Ракеты погасли и больше не появлялись. Через несколько минут мы услышали приближавшийся рокот шлюпочного мотора.

Мичман, бывший на шлюпке за старшего, не сходя на берег, через мегафон сообщил:

— На сборы — полчаса.

— Не успеем, — сказал Геннадий. — Час как минимум.

— Ждать не могу, — мичман не отрывался от мегафона, хотя шлюпка не корабль, мог бы говорить нормальным голосом. Но с мегафоном получалось официальной и строже. — Приказ командира — тридцать минут.

Мичман был незнакомый. Значит, снимает нас другой корабль, не тот, что доставил сюда. Впрочем, тот бы сразу вышел на лагерь и нас могли бы забрать еще до наступления ночи.

— А почему такая спешка? — спросил Геннадий.

— Мы потратили время на поиск. А еще, — он опустил мегафон и все остальное договорил вполголоса, — в пятнадцать ноль-ноль встретили много китов. Стая торопилась на юг.

— Редкая встреча, — завидуя морякам, сказал Костя. — Сосчитать успели?

— Мы не китобойцы, — мичман опять посуловел. — Когда киты чешут из зоны, хорошо не жди. Подавайте груз!

Я не раз представлял себе расставание с Алайдом, но не думал, что все произойдет так, как произошло: глубокая ночь, торопливое перетаскивание вещей на понтон и невозможность окинуть остров прощальным взглядом. В чугунный мрак, вдруг отгородивший нас от всего, что было, лишь изредка врезался покинутый в одиночестве огонек кухонного костра.

Вулканы не молчат

На бывшей рыбонадзорной станции возле речушки Тратич, прибежавшей к подошве Срединного Камчатского хребта, пишу заключительные строчки. Они трудные. Простившись с Алайдом, я покинул берег, питавший меня впечатлениями и теми немногими мыслями, которые я пытался передать в этой книге.

На Тратиче пурга. Ушибаясь о глухую стенку моего приюта, она в обход, из-за углов, окатывает стекла мерзлой осыпкой. Пурга напоминает мне ночные шквалы Алайда. Взрывные ветры, отягощенные дождем, Охотское море набрасывало именно ночью.

Дорогу на Петропавловск перемело, а мне пора возвращаться. Закончив первый и, как представлялось в начале, неодолимый путь, работу один на один с рукописью, я должен пройти по второму и — увы! — тоже негладкому. Он лежит через лаборатории Института вулканологии и для меня неизбежен. Прежде всего потому, что позволил себе войти в мир чужих знаний и опыта.

Мир этот огромен, и сами его обитатели не рискуют путешествовать по нему в одиночку. В Институте вулканологии все научные сотрудники — вулканологи. Но ни один из них не станет с одинаковой готовностью толковать все, над чем работают многие десятки людей. И ты не удивляешься, когда тебе говорят: «Об этом лучше спросить у Юрия Петровича Масуренкова... Советую обратиться к Ивану Терентьевичу Кирсанову... Самую достоверную информацию по Безымянному вы получите у Генриетты Евгеньевны Богоявленской...»

Кандидат геолого-минералогических наук Кирилл Никифорович Рудич написал книгу «Каменные факелы Камчатки». В ней популярно изложены сведения почти обо всех вулканах полуострова. Мы дружны с этим немолодым, по-родительски сердечным человеком. Делая для меня дарственную надпись на книге, автор многих научных работ, ответственный за выпуск ежегодного «Бюллетеня вулканологических станций», признался: прежде, чем отослать рукопись в издательство «Наука», он много советовался с коллегами.

Но это заключение я пишу не затем, чтобы исповедаться в авторской добросовестности. Для любого пишущего она — удостоверение

личности, которое он обязан предъявлять на каждой странице своей книги.

Еще до завершения рукописи ее главы читали Геннадий Авдейко и Костя Скрипко (Алексей Цюрупа был в поле). В эти годы они много работали — на родных камчатских вулканах, в Крыму и на Кавказе. В составе советской вулканологической делегации, которую возглавлял директор института С. А. Федотов, Геннадий повидал в Токио, на симпозиуме по глубинному строению и вулканологии района, расположенного между континентальной частью советского Дальнего Востока и Тихим океаном. Часто летал на завод, где строилось научно-исследовательское судно «Вулканолог».

Деликатно обойдя все, что касалось литературных возможностей чернорабочего экспедиции, мои рецензенты внесли уточнения в некоторые абзацы, посвященные специальным вопросам. Обработка материалов, полученных на прорыве, была еще незакончена, но сведения общего характера я получил. Конус Олимпийский — так называли шлаковый конус по случаю того, что его рождение совпало с Мюнхенской олимпиадой — излил на поверхность примерно сорок пять миллионов кубических метров лавы. Пепла, шлака и бомб выброшено гораздо больше — сто с лишним миллионов кубических метров.

Имя конуса — не единственное добавление к прежним обозначениям на карте Алаида. В честь морского буксировщика «Зевс», команда которого сообщила в институт о первых признаках извержения, названа бухта между берегом и лавовым мысом, где, приплывая к

прорыву, мы высаживались из лодок. Сам лавовый мыс, увеличивший площадь острова на 0,72 квадратных километра, стал Пограничным.

Это не все и не главное из того, что дал науке Алайд. Главное сосредоточится в статьях и монографиях, написанных без оглядки на нас с вами, дорогой читатель. Там будут таблицы и формулы, характеризующие петрографию, минералогию и химизм продуктов, извергнутых на разных стадиях действия прорыва. Вам, если вы не геолог, эти сведения сами по себе ничего не добавят к тому, что рассказано о вулкане. Мне — тоже. Ученые простят нам такое признание.

А мы обратимся к событиям, которые произошли за время, пока создавалась книга, и которые, имея прямое или косвенное отношение к Аланду, возможно, будут для вас интересными.

В сентябре 1974 года в Петропавловске-Камчатском собралось очередное Всесоюзное вулканологическое совещание. Вместе с приглашением я на правах представителя областной газеты получил сборник тезисов научных докладов. В оглавлении увидел фамилии всех участников алайдской экспедиции. Но названия докладов, касавшихся извержения нашего вулкана, не сулили мне новой информации. Все было слишком специальным. И совсем не обратил внимания на доклад, в формулировке которого, в отличие от других, не было даже слова Алайд. Назывался он так: «О возможностях синтеза аминокислот в гидротермальных

и вулканических процессах». Его авторами были заведующий Лабораторией вулканохимии Института вулканологии Василий Пономарев и научный сотрудник Института космических исследований Академии наук СССР Лев Мухин. Заинтересовался я им лишь после того, как докладчик — Лев Мухин — много раз упомянул вулкан Алайд, а в перерыве, давая мне интервью, член-корреспондент Академии наук Грузинской ССР профессор Г. М. Заридзе назвал доклад очень интересной гипотезой о происхождении жизни на Земле.

Что мне было известно об этом раньше? Одна из гипотез предполагает, что жизнь в виде замороженного белка была заброшена на нашу планету пилигримами космоса — кометами, то есть по отношению к жизни Земля является мачехой, вскормившей чужое дитя.

А что хотят доказать молодые ученые?

Я беседовал с Л. Мухиным и привожу изложение гипотезы в том виде, в каком это сделал ученый.

«Проблема возникновения жизни на Земле существует давно. При попытках ее решения принципиальным является разработка непротиворечивых с точки зрения химии и геологии моделей, которые могли бы объяснить образование и накопление органических соединений на начальных стадиях Земли (так называемая примитивная или стерильная Земля).

В свое время была выдвинута гипотеза: на стерильной Земле участки, где происходило образование и накопление органических соединений, были зоны подводных вулканов. Там для их стабилизации есть благоприятные условия.

Мы с Василием Васильевичем Пономаревым расширили эту гипотезу, включили в нее зоны гидротермальной деятельности. Рассматривая возможные пути эволюции органических соединений в водных растворах (подводный вулкан, гидротермальная система), мы попытались нарисовать схемы преобразования простых соединений углерода в более сложные, которые в результате своего развития могут, с одной стороны, привести к возникновению жизни, а с другой, — возможно, к образованию большого количества нейтральных соединений углерода, то есть — нефти.

В нашем докладе и теоретически и экспериментально обоснована возможность образования в районах активного вулканизма таких соединений, как синильная кислота, альдегиды и ряд других. Синильная кислота является ключевым продуктом в синтезе биологически важных соединений — аминокислот, оснований нуклеиновых кислот, а из альдегидов образуются сахара. Здесь особенно интересным является оценка попыток обнаружить аминокислоты в районах вулканизма. Они были найдены рядом исследователей, но, на наш взгляд, к этим результатам надо относиться с осторожностью. Сегодня мы не можем доказать происхождения этих аминокислот. Мы не можем определенно сказать — являются ли они продуктом термического разложения белков живых организмов или действительно оказались результатом синтеза из газов вулканической деятельности. Было бы крайне интересно обнаружить так называемые неприродные, или абиогенные аминокислоты, то есть не входящие в состав белков. В метеоритах такие сое-

динения были обнаружены. Однако для вулканов мы подобных результатов не имеем. Поэтому интересным представляется то, что обнаружили синильную кислоту в горячих газовых струях вулкана Алайд. Широко известно, что из синильной кислоты, метана, аммиака и воды можно синтезировать аминокислоты. Совместное нахождение всех этих соединений в газах Алайда является прямым доказательством возможности образования в районах вулканизма сложных органических соединений.

В районе Кошелевского вулкана, проанализировав пробу конденсата, мы нашли значительное количество углеводов. Эти результаты открывают возможность нового научного направления, связанного с изучением механизмов синтеза органики в условиях гидротерм и подводных вулканов. На первом этапе необходимо тщательное и добросовестное выявление возможных классов органических соединений, которые могут образоваться в результате вулканических процессов. Здесь, безусловно, предстоит многолетняя кропотливая работа. Возможность ее проведения во многом определяется деятельностью Лаборатории вулканохимии, которую возглавляет Василий Васильевич Пономарев».

О возможном зарождении жизни в районах активного вулканизма говорил в своем докладе на том же совещании доктор геолого-минералогических наук Е. К. Мархинин.

Казалось бы, какая нам разница, возникла ли жизнь на Земле, или были занесена из иных миров? А все же, согласитесь, приятней думать, что для нас с вами и для всего живого вокруг нас Земля — мать первородная.

На Камчатке и Курильских островах редкий год обходится без извержения. Не было исключением и следующий после работы нашей экспедиции 1973 год. Только на Курилах один за другим извергаются Иван Грозный (остров Итуруп), Тятя (Кунашир), Чикурачки, расположенный на соседнем с Алаидом острове Парамушире. Не беднее оказался и камчатский полуостров.

То ослабевают, то усиливаются извержения в вершинном кратере самого высокого вулкана Евразии — Ключевского. 23 августа 1974 года, меньше чем за неделю до открытия Всесоюзного вулканологического совещания, на его склоне возник боковой прорыв. Гости шутили: «Устроители совещания предусмотрели все, вплоть до извержения».

А еще через год, в июле 1975 года, забурлил каскад точно предсказанных извержений Плоского Толбачика. О нем рассказал мне Сергей Александрович Федотов.

Время для беседы выпало не самое подходящее: Сергей Александрович улетал в Москву на юбилейную сессию Академии наук. Мы беседовали в машине по дороге в аэропорт.

Прежде, когда мне приходилось брать у него интервью, всегда вслед за приветствием он сразу вступал в тему, не позволяя себе ни малейших эмоциональных отклонений. Всего однажды С. А. Федотов заговорил не от имени возглавляемой им науки, а как бы от себя лично, рассказал о восхождении на итальянский вулкан Этну. Но и это понадобилось ему для деловой иллюстрации нашего разговора.

Теперь времени было в обрез, а директор института вдруг заговорил о красках извержения.

— Не могу даже сказать, что больше действовало на вулканологов: совершенно новые наблюдения, уникальные данные или фантастическая, ни с чем не сравнимая картина гигантских факелов, огненных столбов и лавовых излияний? Признаюсь: в моей жизни это — самое яркое впечатление.

Такое может уже и не повториться, когда прямо на глазах возникает ров и из него шестнадцать небольших кратеров выпускают одновременно шестнадцать фонтанов лавы. Точное предсказание времени и района извержения впервые позволило ученым прибыть на место событий до того, как начали развиваться сами события. Прежде они всегда оказывались поставленными перед свершившимся фактом. Возникновение вулкана в присутствии людей — явление редкое. Последний раз его наблюдали в 1944 году, в Мексике, где среди кукурузных полей, к ужасу работавших там крестьян, появился вулкан Парикутин. А здесь под пристальным наблюдением ученых в несколько дней возникло сразу три новых вулкана.

Многосерийный фейерверк в районе Плоского Толбачика стал прекрасным венцом длинного ряда вулканических извержений первой половины семидесятых годов.

И в этом ряду наш Алаид.

Август 1972 — февраль 1976

*Петропазловск-Камчатский — Северные
Коряки — Тратич*

Содержание

Камчатка, как она есть	3
Очерки	
Гражданин Вселенной	7
До жерла — сто метров (Документальная повесть)	
Пробуждение	83
Встреча с подземным огнем	118

Виктор Павлович Кудлин

ВУЛКАНЫ НЕ МОЛЧАТ

Очерки и документальная повесть

Редактор С. Суша

Художественный редактор О. Червцова

Технический редактор Л. Киселева

Корректор Г. Фролова

ИБ № 922

Сдано в набор 14.02.78. Подписано к печати 15.06.78. А07398. Формат 70×90/32. Гарнитура литератур. Печать высокая. Бумага тип. № 2. Печ. л. 8,75. Усл. печ. л. 10,23. Уч.-изд. л. 10,08. Тираж 30 000 экз. Заказ № 657. Цена 85 коп.

Издательство «Современник» Государственного комитета Совета Министров РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли и Союза писателей РСФСР

121351, Москва, Г-351, Ярецевская, 4

Типография № 2 Росглавополиграфпрома,
г. Рыбинск, ул. Чкалова, д. 8